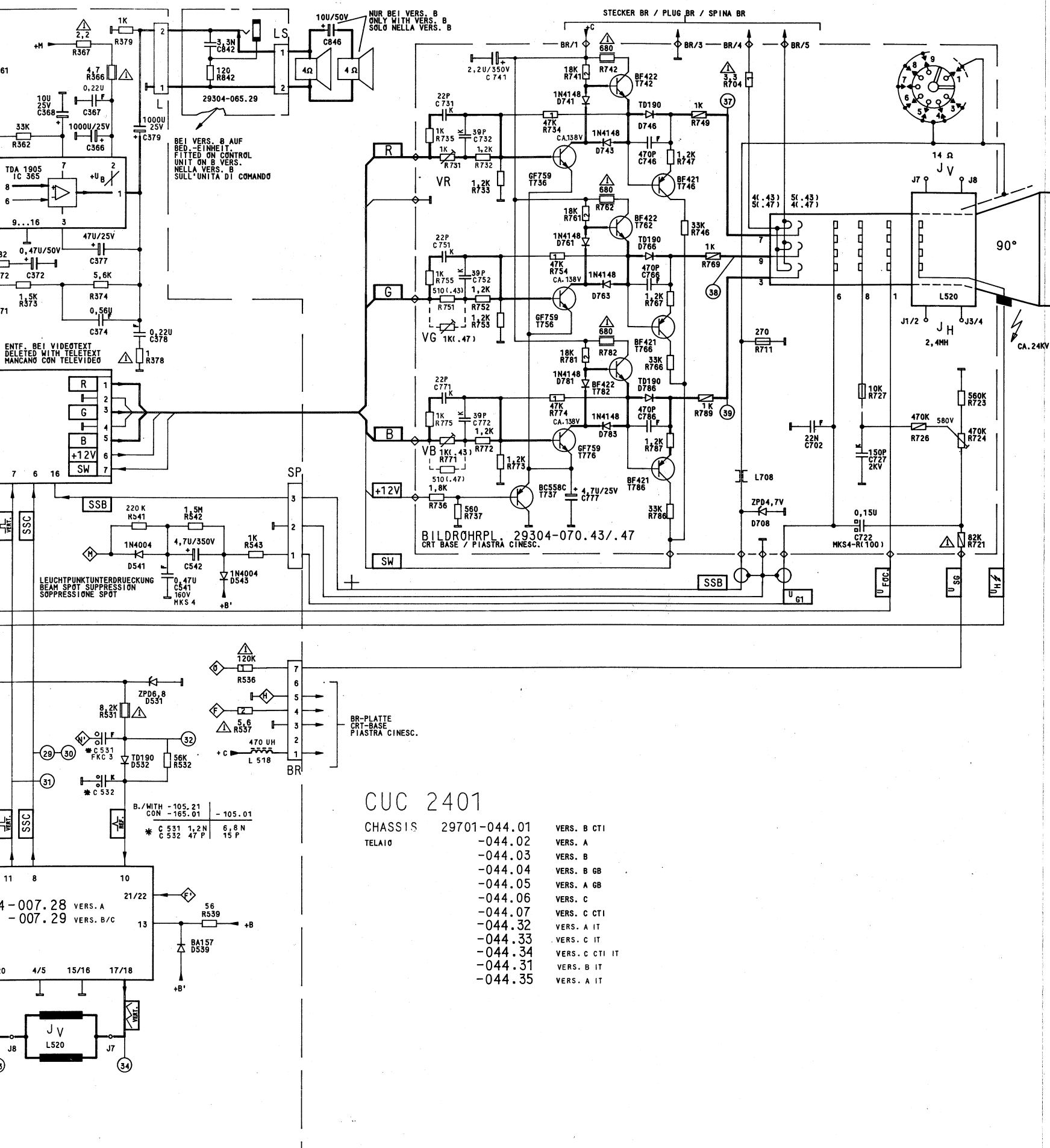




Hinweis für den Fachhandel!

Bei Ausfall von Steckkarten empfehlen wir grundsätzlich unseren Austauschdienst.

Information for dealers!

If a plug-in board becomes defective, we recommend you replace it.

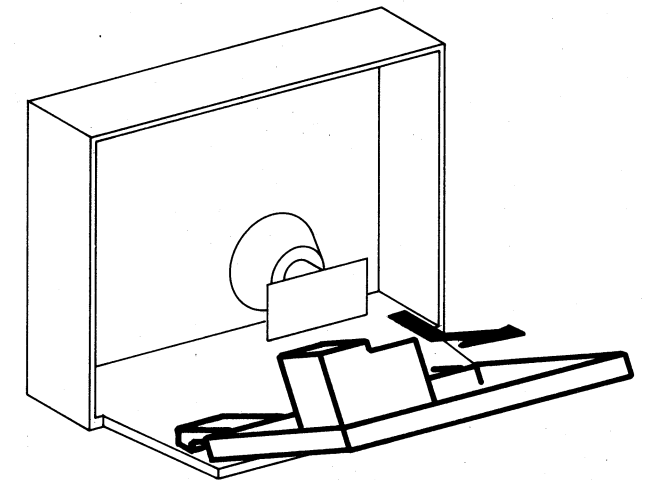
Avvertenza per i rivenditori specializzati!

In caso di schede ad innesto difettose consigliamo in primo luogo di rivolgersi al nostro Servizio permuta.

Servicestellung

Service position

Posizione di servizio



GRUNDIG Color

SERVICE MANUAL

CUC 2401

VERS. A:
GER. MIT NORMAL ROEHRE
SETS WITH NORMAL PICTURE TUBE
APP. CON CINESC. NORMALE

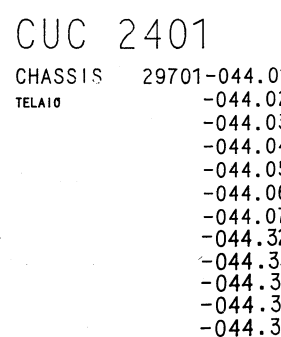
P 37-242	(9.25123-01)
P 37-242	(9.25123-06)
P 37-2426 GB UHF/VHF TT	(9.25150-63)
P 42-242 A	(9.25124-26)

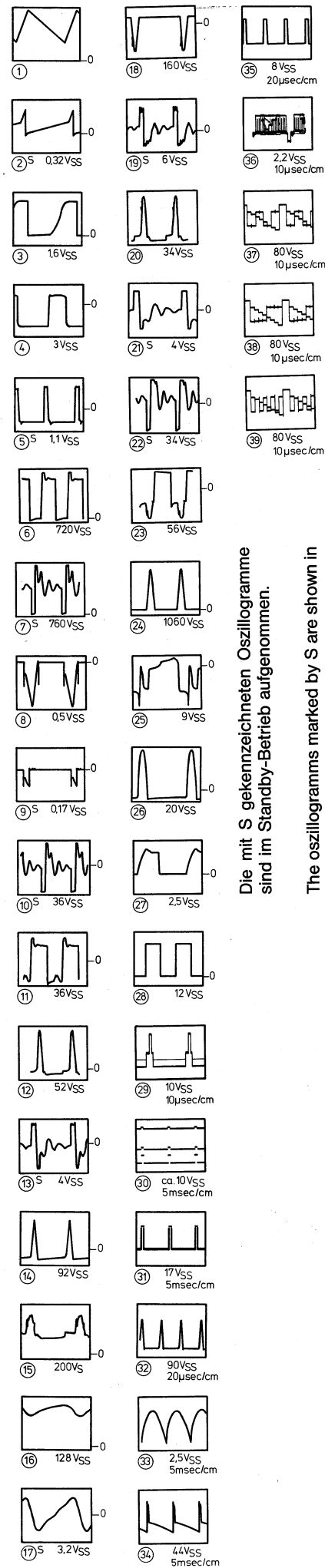
VERS. B:
GER. MIT RECHTECK ROEHRE U. WUERFELGEH.
SETS WITH FULL SQUARE TUBE AND CUBE CABINET
APP. CON CINESC. RETTANG. E MOBILE A CUBO

P 40-245 CTI	(9.25119-01)
P 40-245 CTI	(9.25119-06)
P 40-245 GB UHF/VH TT	(9.25119-63)

VERS. C:
GER. MIT RECHTECK ROEHRE
SETS WITH FULL SQUARE TUBE
APP. CON CINESC. RETTANG.

P 40-242 CTI	(9.25188-01)
P 40-242	(9.25188-06)
P 40-242 CTI	(9.25188-05)
P 40-2426 CTI	(9.25193-01)
P 50-242 A CTI	(9.25153-25)

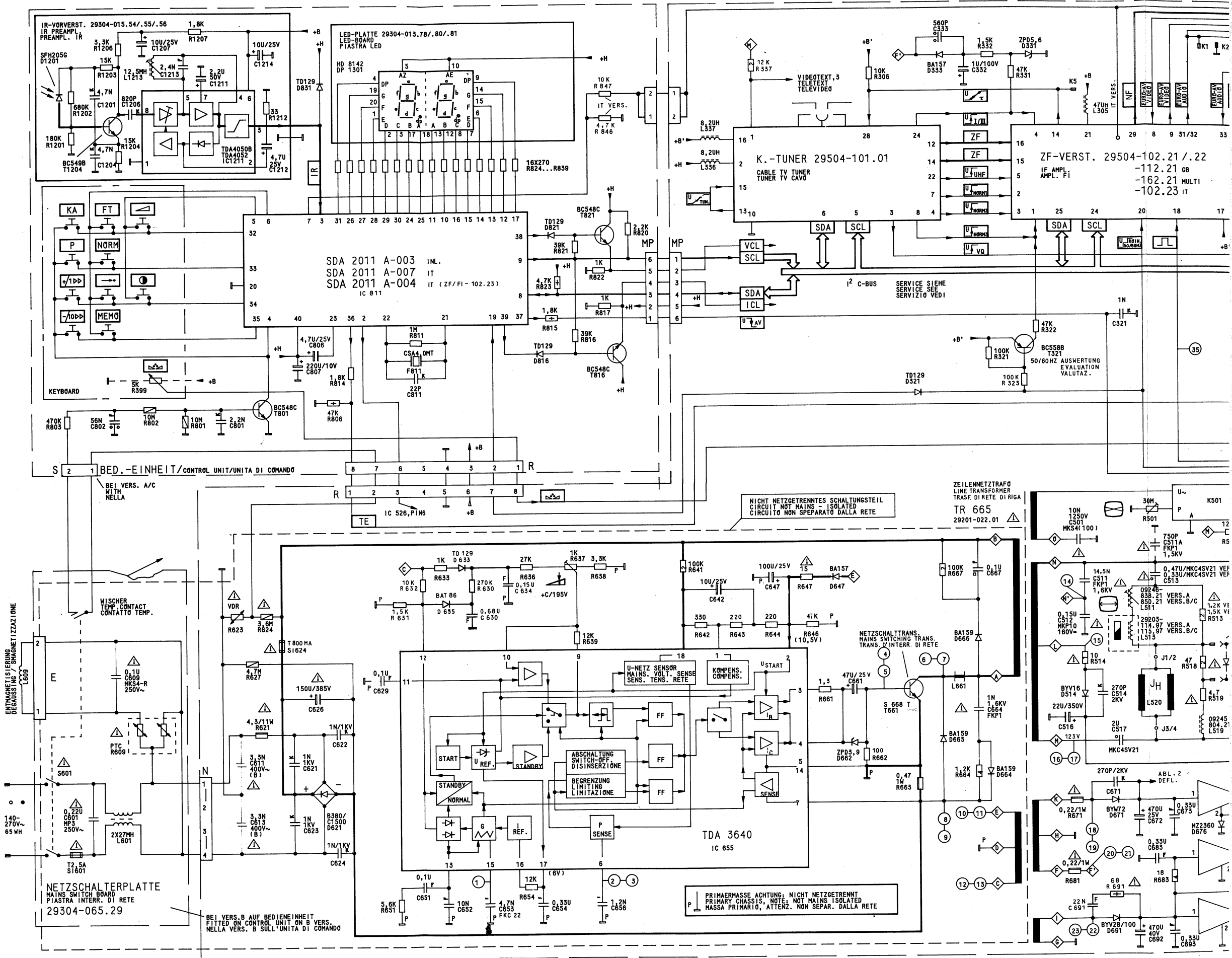




Die mit S gekennzeichneten Oszillogramme sind im Standby-Betrieb aufgenommen.

The oscillograms marked by S are shown in standby position.

Gli oscillogrammi contrassegnati con la «S» sono stati rilevati nella situazione di attesa.



Service am I²C-Bus

Bei Fehlfunktionen des Gerätes, die nicht auf Netzteil, Hochspannung und Ablenkung zurückzuführen sind, ist der I²C-Bus gemäß Tabelle 1 zu prüfen, bevor weitere Servicearbeiten nach Tabelle 2 durchgeführt werden. Der µComputer in der Bedieneinheit IC 811 liefert Steuerbefehle für Tuner, ZF, Videotext, Scartbuchse (Euro-AV-Buchse) inklusive VCR-Fernsteuerung und RGB-Analogwerte über den I²C Bus.

Hinweis:

Bei Modulwechsel ist das Gerät generell auszuschalten!

Auch in Stellung »Bereitschaft« darf kein Modul gezogen werden! MOS-handling beachten.

Tabelle 1

Messung	Meßwert	Meßpunkt	Mögliche Fehler
+H	5 V	Pin 40, IC 811	D 691, IC 686, IC 811
4 MHz Takt Reset	4 MHz, 3 V _{ss} 5 V _{ss} nur im Ein- schaltmoment	Pin 22, IC 811 Pin 23	F 811, IC 811 C 806, IC 811
I²C Bus	5 V _{ss}	Pin 8, 9, IC 811	Die I²C-Bus-Daten sind auch ohne TP-Bedienung oder Keyboardein- gabe vorhanden. Bei fehlenden Daten: Die Leitungen SDA und SCL (Brücken auf dem Bedienteil) auf- trennen. Sind dann die I²C-Bus- Daten vorhanden, liegt eine Über- lastung des I²C-Bus vor. Fehlerursache: Tuner, ZF, Videotext, IC 350, EURO-AV-Buchse.

Tabelle 2

Mögliche Fehlerarten des Gesamtgerätes in Abhängigkeit der I²C-Bus-Steuerung.

Fehler	Mögliche Ursache	Meßwert	Meßpunkt
Keine Bedienfunktion per Keyboard	+H IC 811	5 V siehe Tabelle 1	IC 811 Pin 40
Keine Kanal-Programm- umschaltung mit TP LED schaltet nicht	IR-Vorverstärker D 1201, T 1204, +B, IC 1211, D 831, +H, IC 811, T 801,	+B = 12 V 5 V _{ss} (IR-Signal) 5 V _{ss} (Einschaltvorgang)	Pin 6 IC 1211 Pin 3 IC 1211 Pin 8, 9 IC 811
	Wischerschalter der Netztaste, F 811	Übergangswiderstand 0 Ω 3 V _{ss}	am Schalter Pin 22 IC 811
Keine Frequenzab- stimmung	+A über R 337 +B, +H Daten (SDA)/Clock (SCL) I²C Bus variable Abstimmspan- nung in Abhängigkeit der Kanaleingabe	ca. 46 V 12 V, 5 V 5 V _{ss}	Tuner Stift 1 Tuner Stift 16, 2 Tuner Stift 6, 5
		0,2–30 V	Tuner Stift 13, 15
Kein FBAS-Signal an ZF-Bst. Kont. 7, 9	+B, +B' I²C Bus, SDA, SCL fehlt am Tuner	12 V 5 V _{ss}	ZF 21, 17 Tuner 6, 5
Kein NF-Signal an ZF-Bst. Kont. 28/29	+B, +B' I²C Bus, SDA, SCL keine Koinzidenz	12 V 5 V _{ss} 12 V 5 V	ZF 21, 17 ZF 25, 24 ZF 20 IC 811 Pin 19
Keine Analogwerte	I²C Bus, IC 350	5 V _{ss}	IC 350 Pin 4/5 Farb/RGB-Baustein:
Keine Helligkeit Kein Kontrast Kein Farbkontrast	D/A-Converter D/A-Converter D/A-Converter	1–3 V 2–4 V 2–4 V	Stift 10 (Helligk.) Stift 11 (Kontrast) Stift 12 (Farbkon.)
Nur bei TP-Bedienung Kein Videotext	+B', +E I²C Bus, SDA T 816 ICL	12 V, 8 V 5 V _{ss} 5 V _{ss}	VT 13, 2 VT 9 VT 11
Nur bei TP-Bedienung in Verbindung mit Video 1 Taste			
Keine VCR-Fern- steuerung	T 821, VCL T 816, ICL I²C Bus SDA/T 111	5 V 5 V _{ss} 5 V _{ss}	Euro-AV-Buchse 10 Euro-AV-Buchse 14 Euro-AV-Buchse 12

Service checks on the I²C Bus

If faults occur in the set which cannot be attributed to the power supply unit, the EHT or the deflection system, the I²C bus should be checked using Table 1 before further service work is carried using Table 2.

Via the I²C bus the microcomputer in the control unit IC 811 supplies control signals for the tuner, IF, Videotext (Teletext), Scart socket (Euro AV socket) including the VCR remote control, and the RGB analog signals.

Note:

N.B. when a module is being changed, the set should be switched off completely. Modules must not be un-plugged even in the "standby" mode. Observe MOS handling precautions.

Table 1

Test	Test Figures	Test Point	Possible Faults
+H	5 V	Pin 40, IC 811	D 691, IC 686, IC 811
4 MHz clock Reset	4 MHz, 3 V _{pp} 5 V _{pp} only at moment of switch on	Pin 22, IC 811 Pin 23	F 811, IC 811 C 806, IC 811
I²C Bus	5 V _{pp}	Pin 8, 9, IC 811	The I²C Bus data are present even without input from the remote control or keyboard. If data are absent, disconnect the SDA and SCL lines (links on control section). If data are then present on the I²C Bus, the I²C Bus is overloaded. Possible Faults: Tuner, IF, Videotext (Teletext), Scart socket, IC 350

Table 2

Possible faults due to I²C Bus control which can occur in any part of set.

Fault	Possible Cause	Test Figure	Test Point
No functions accepted by keyboard	+H IC 811	5 V see Table 1	Pin 40, IC 811
Channel No. cannot be changed with remote control LED does not switch	IR preamplifier D 1201, T 1204, +B,	+B = 12 V	Pin 6, IC 1211
	IC 1211, D 831, +H IC 811, T 801	5 V _{pp} (IR signal) 5 V _{pp} (switch-on cycle)	Pin 3, IC 1211 Pins 8, 9, IC 811
	Wiper switch of mains button F 811	Contact resistance 0 ohm 3 V _{pp}	at switch Pin 22, IC 811
No frequency tuning	+A via R 337 +B, +H Data (SDA)/clock (SCL) I²C Bus Variation of tuning vol- tage as function of channel selection	approx. 46 V 12 V, 5 V 5 V _{pp} 0.2–30 V	Tuner, pin 1 Tuner, pins 16, 2 Tuner, pins 6, 5 Tuner, pins 13, 15
No CCVS at IF module contacts 7, 9	+B, +B' I²C Bus, SDA, SCL absent at tuner	12 V 5 V _{pp}	IF, pins 21, 17 Tuner, pins 6, 5
No AF signal at IF module contacts 28/29	+B, +B' I²C Bus, SDA, SCL no coincidence	12 V 5 V _{pp} 12 V 5 V	IF, pins 21, 17 IF, pins 25, 24 IF, pin 20 IC 811, pin 19
No analog singals	I²C Bus, IC 350	5 V _{pp}	IC 350, pin 4, 5 Colour/RGB module:
Brightness Contrast Colour contrast	D/A convertor D/A convertor D/A convertor	1–3 V 2–4 V 2–4 V	pin 10 (brightness) pin 11 (contrast) pin 12 (colour)
Remote control operation only No Videotext (Teletext)		+B', +E I²C bus, SDA T 816 ICL	12 V, 8 V 5 V _{pp} 5 V _{pp}
Remote control operation involving video 1 button only No VCR remote control		T 821, VCL T 816, ICL I²C bus SDA/T 111	5 V _{pp} 5 V _{pp} 5 V _{pp}
			Euro AV socket, pin 10 Euro AV socket, pin 14 Euro AV socket, pin 12

Servizio assistenza al bus I²C

Se l'apparecchio svolge erratamente le funzioni, e questo non dipende nè dal ne o dalla deflessione, controllare allora il bus I²C secondo la tabella 1, prima stenza indicati in tabella 2.

Il microcomputer nell'unità di comando IC 811 fornisce attraverso il bus I²C, g televideo, presa Euro/Scart, compreso telecomando VCR e valori analogici

Nota:

Spegnere l'apparecchio quando un modulo viene sostituito! La sostituzione nemmeno in posizione d'attesa (stand-by). Attenzione alle norme MOS!

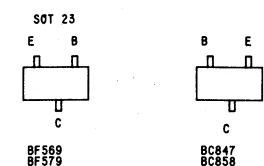
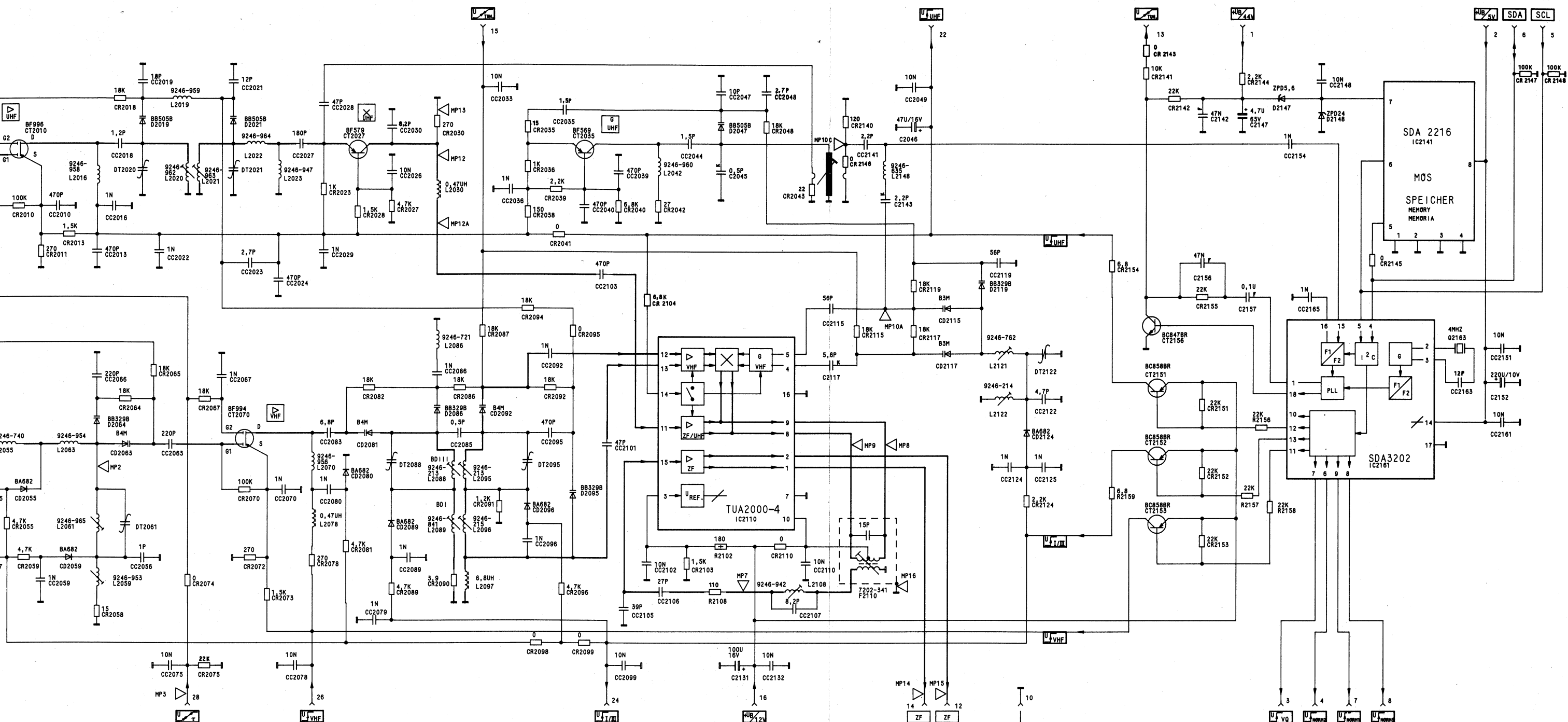
Tabella 1

Misura	Valore di misura	Punto di misura	Guas
+H	5 V	Pin 40, IC 811	D 691,
Cadenza 4 MHz Reset	4 MHz, 3 V _{pp} 5 V _{pp} solo in accensione	Pin 22, IC 811 Pin 23	F 811, C 806,
Bus I²C	5 V _{pp}	Pin 8, 9, IC 811	I dati r anche missio Se i d linee S zione I²C so sente Guast tuner, IC 350

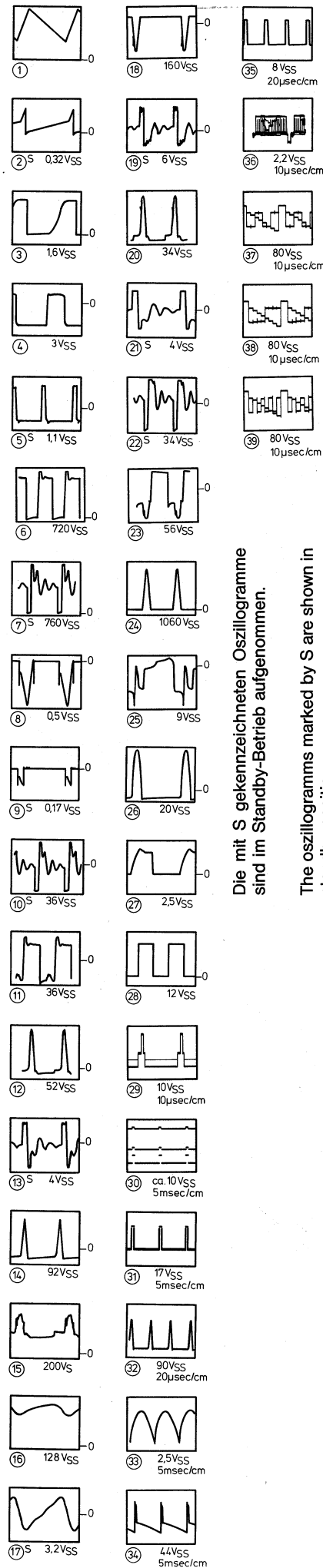
Tabella 2

Tipi di guasto possibili nell'apparecchio completo in funzione del comando

Guasto	Causa possibile	Valore di misura
Nessuna funzione di co- mando tramite tastiera	+H IC 811	5 V vedi tabella 1
Nessuna commutazione canale/programma tra- mite TP Il LED non commuta	Preamplif. ad infrarossi D 1204, +B	+B = 12 V
	IC 1211, D 831, +H, IC 811, T 801,	5 V _{pp} (segnale all'inf 5 V _{pp} (fase di accensio
	Contatto temporaneo dell'interruttore di rete F 811	Resistenza di conta 0 Ohm 3 V _{pp}
	+A tramite R 337 +B, +H dati (SDA)/clock (SCL) del bus I²C tensione di sintonia va- riabile a seconda del- l'immissione di canale	ca. 46 V 12 V, 5 V 5 V _{pp} 0,2–30 V
Nessuna sintonia della frequenza		
Nessun segnale FBAS al modulo FI cont. 7, 9	+B, +B' bus I²C, SDA, SCL manca al tuner	12 V 5 V _{pp}
Nessun segnale BF al modulo FI cont. 28/29	+B, +B' bus I²C, SDA, SCL nessuna coincidenza	12 V 5 V _{pp} 12 V 5 V
Nessun valore analogico	bus I²C, IC 350	5 V _{pp}
luminosità contrasto contrasto colore	convertitore D/A convertitore D/A convertitore D/A	1–3 V 2–4 V 2–4 V
Solo con comando TP Manca la funzione Televideo	+B', +E bus I²C, SDA T 816 ICL	12 V, 8 V 5 V _{pp} 5 V _{pp}
Solo con comando TP assieme al tasto video 1 Telecomando VCR non possibile		T 821, VCL T 816, ICL bus I²C SDA/T 111
		5 V _{pp} 5 V _{pp} 5 V _{pp}



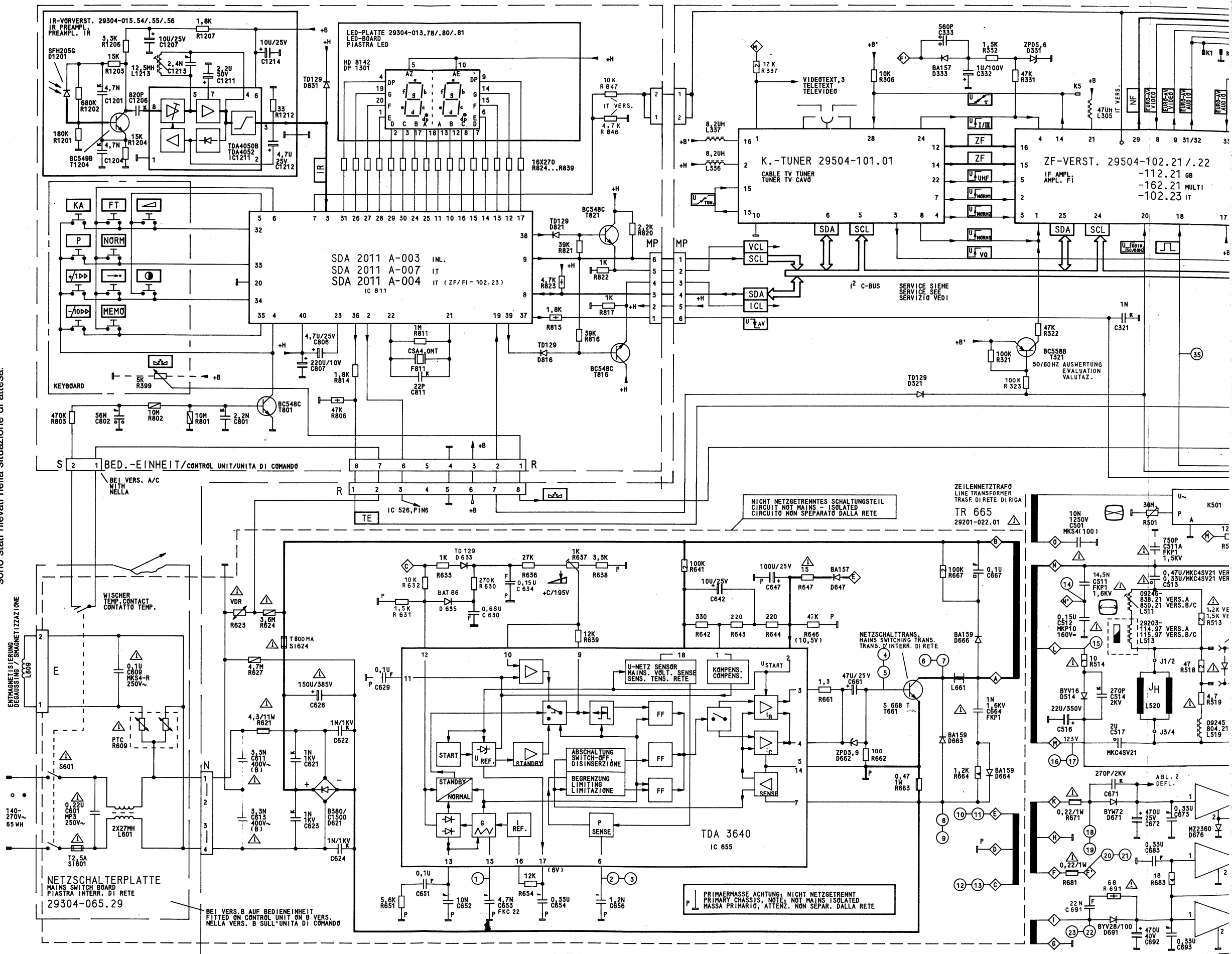
Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
 When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
 Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la
 sostituzione di una scheda ad innesto

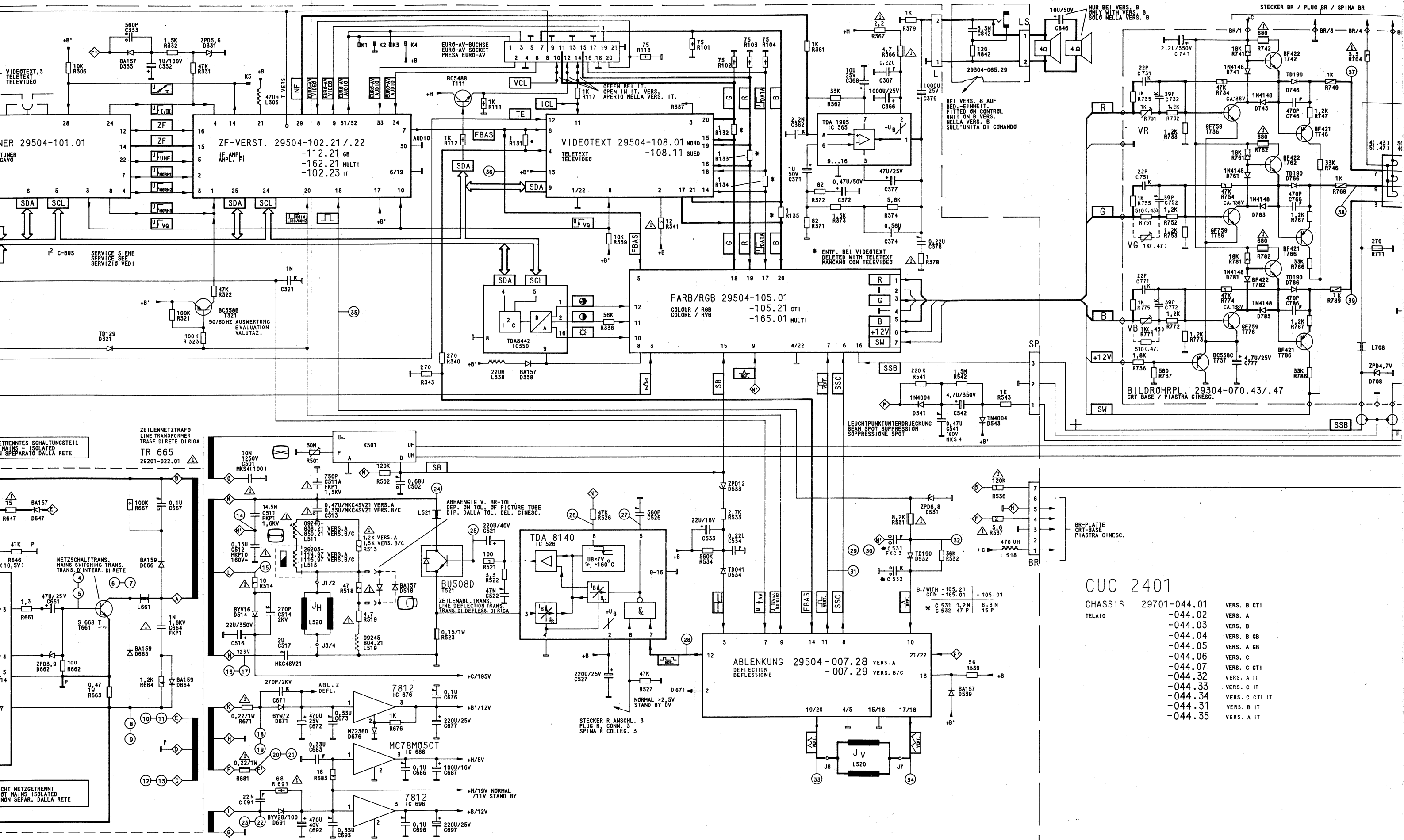


Die mit S gekennzeichneten Oszillogramme sind im Standby-Betrieb aufgenommen.

The oscillograms marked by S are shown in standby position.

Gli oscillogrammi contrassegnati con la «S» sono stati rilevati nella situazione di attesa.

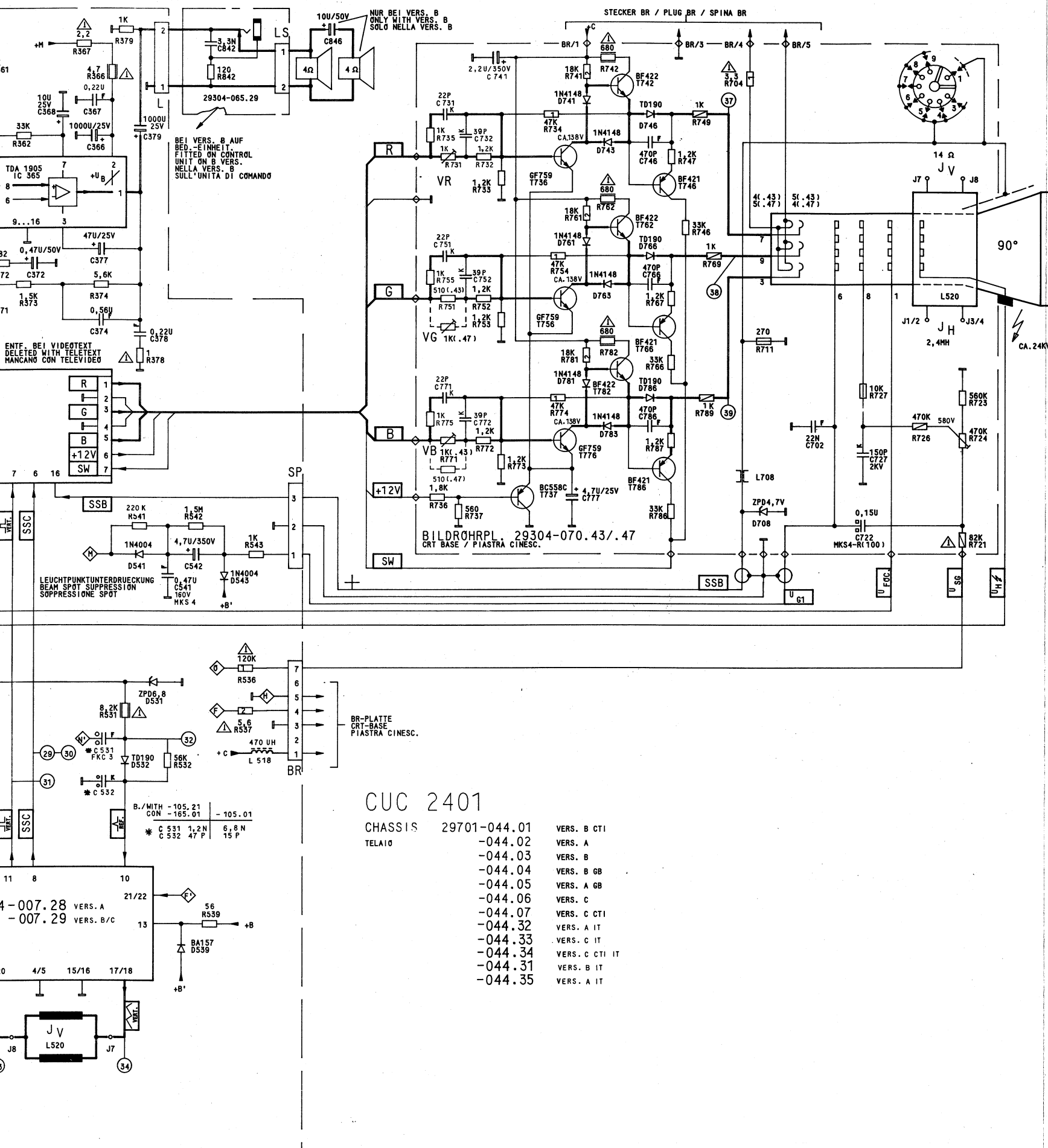




CUC 2401

CHASSIS 29701-044.01
TELAIO

VERS. B CTI
VERS. A
VERS. B
VERS. B GB
VERS. A GB
VERS. C
VERS. C CTI
VERS. A IT
VERS. C IT
VERS. C CTI IT
VERS. B IT
VERS. A IT

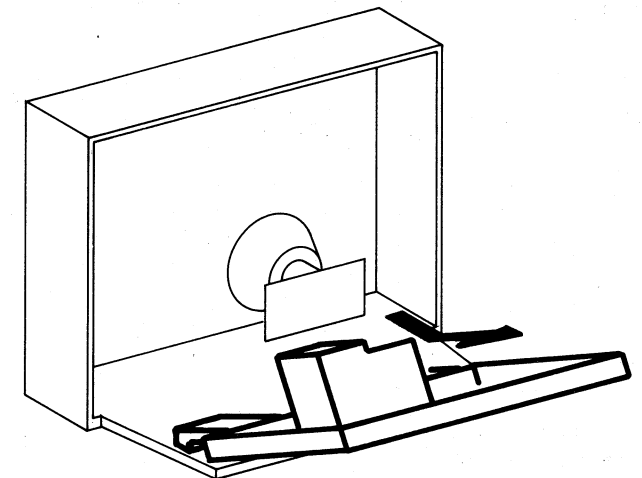


Hinweis für den Fachhandel!
Bei Ausfall von Steckkarten empfehlen wir grundsätzlich unseren Austauschdienst.

Information for dealers!
If a plug-in board becomes defective, we recommend you replace it.

Avvertenza per i rivenditori specializzati!
In caso di schede ad innesto difettose consigliamo in primo luogo di rivolgersi al nostro Servizio permute.

Servicestellung
Service position
Posizione di servizio



GRUNDIG Color

SERVICE MANUAL

CUC 2401

VERS. A:
GER. MIT NORMAL ROEHRE
SETS WITH NORMAL PICTURE TUBE
APP. CON CINESC. NORMALE

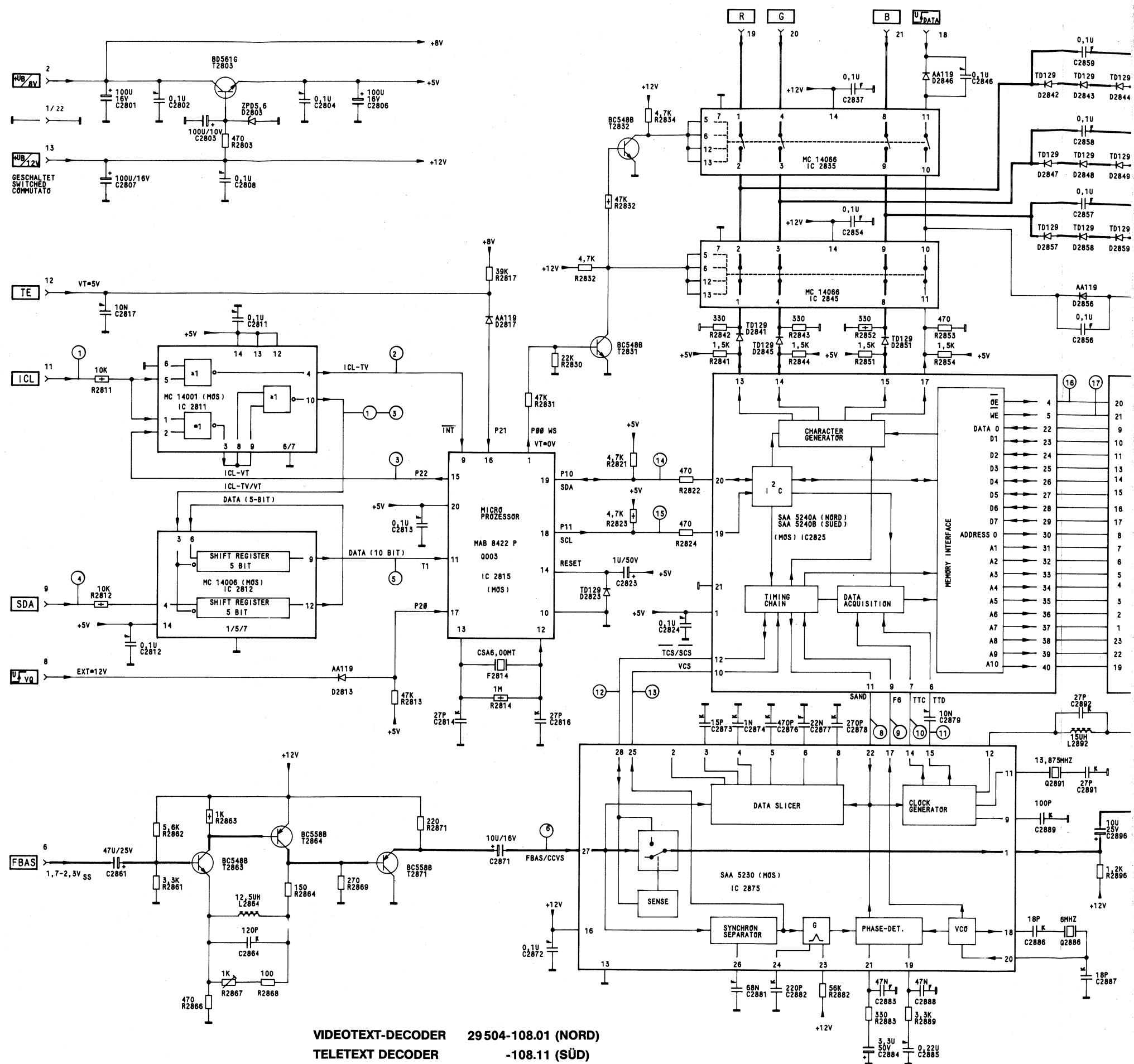
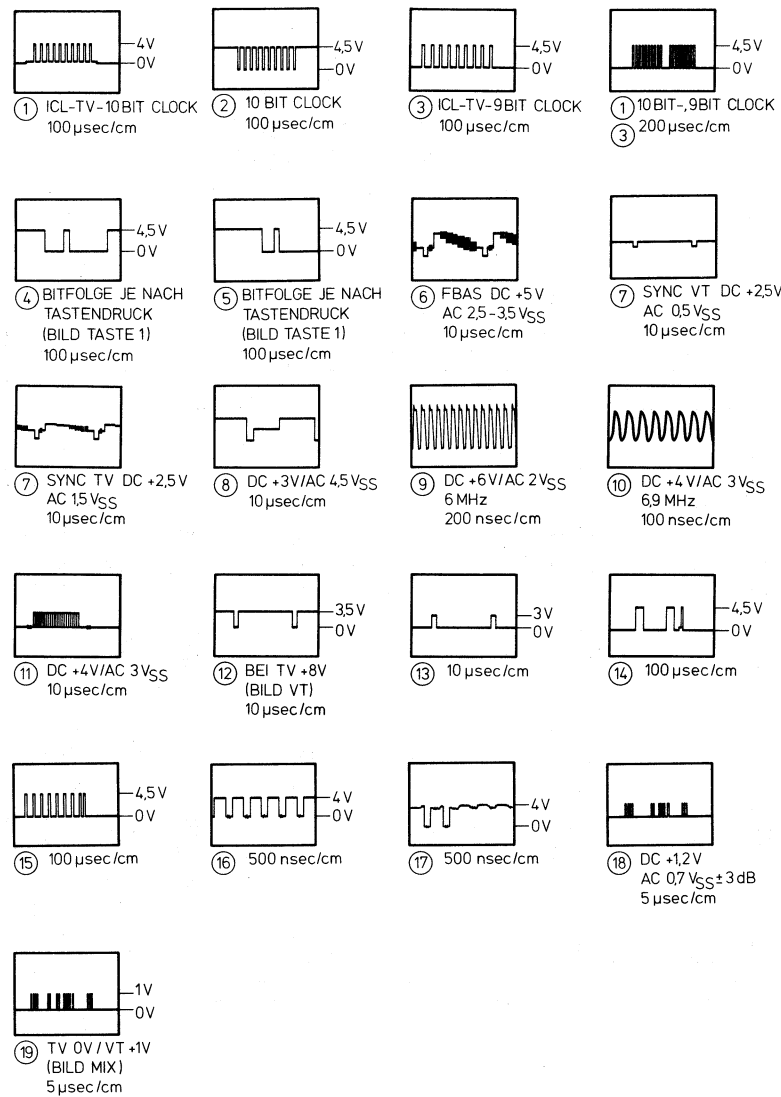
P 37-242 (9.25123-01)
P 37-242 (9.25123-06)
P 37-2426 GB UHF/VHF TT (9.25150-63)
P 42-242 A (9.25124-26)

VERS. B:
GER. MIT RECHTECK ROEHRE U. WUERFELGEH.
SETS WITH FULL SQUARE TUBE AND CUBE CABINET
APP. CON CINESC. RETTANG. E MOBILE A CUBO

P 40-245 CTI (9.25119-01)
P 40-245 CTI (9.25119-06)
P 40-245 GB UHF/VH TT (9.25119-63)

VERS. C:
GER. MIT RECHTECK ROEHRE
SETS WITH FULL SQUARE TUBE
APP. CON CINESC. RETTANG.

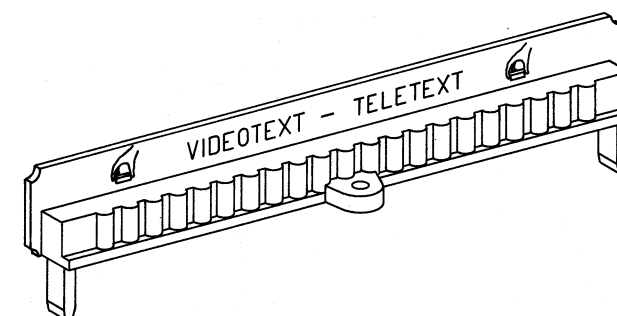
P 40-242 CTI (9.25188-01)
P 40-242 (9.25188-06)
P 40-242 CTI (9.25188-05)
P 40-2426 CTI (9.25193-01)
P 50-242 A CTI (9.25153-25)

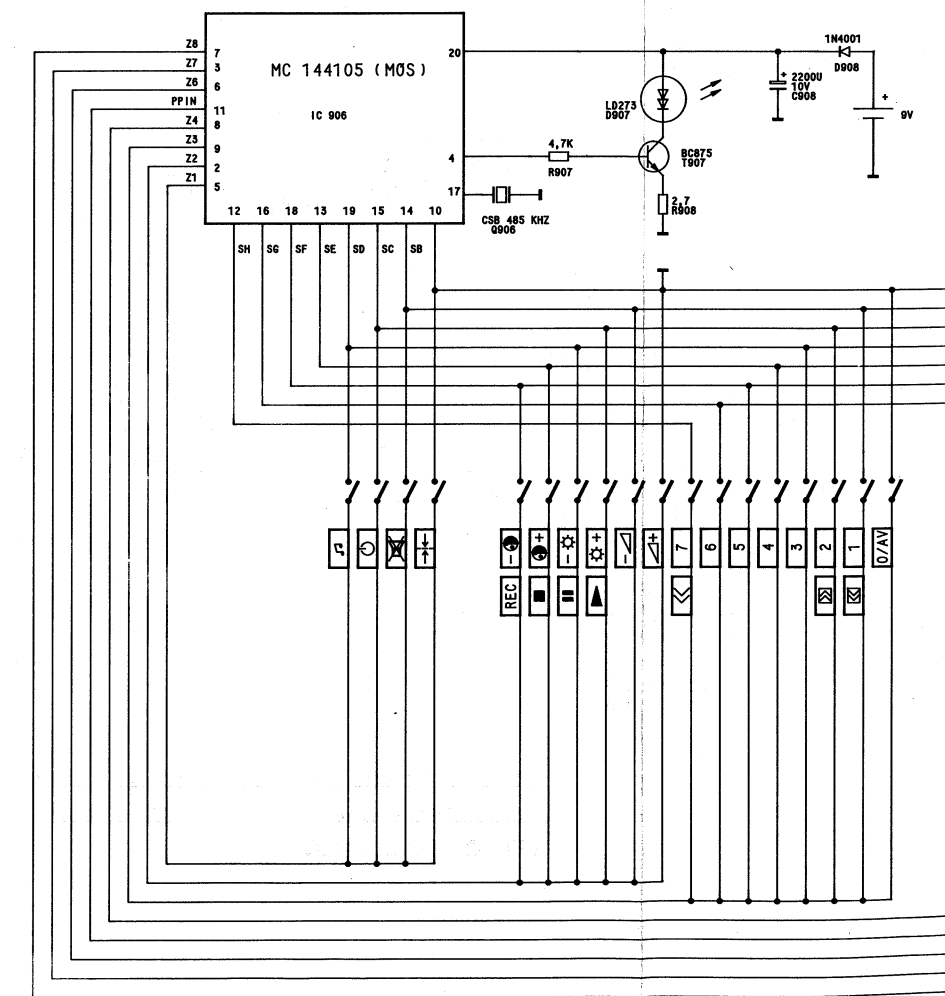
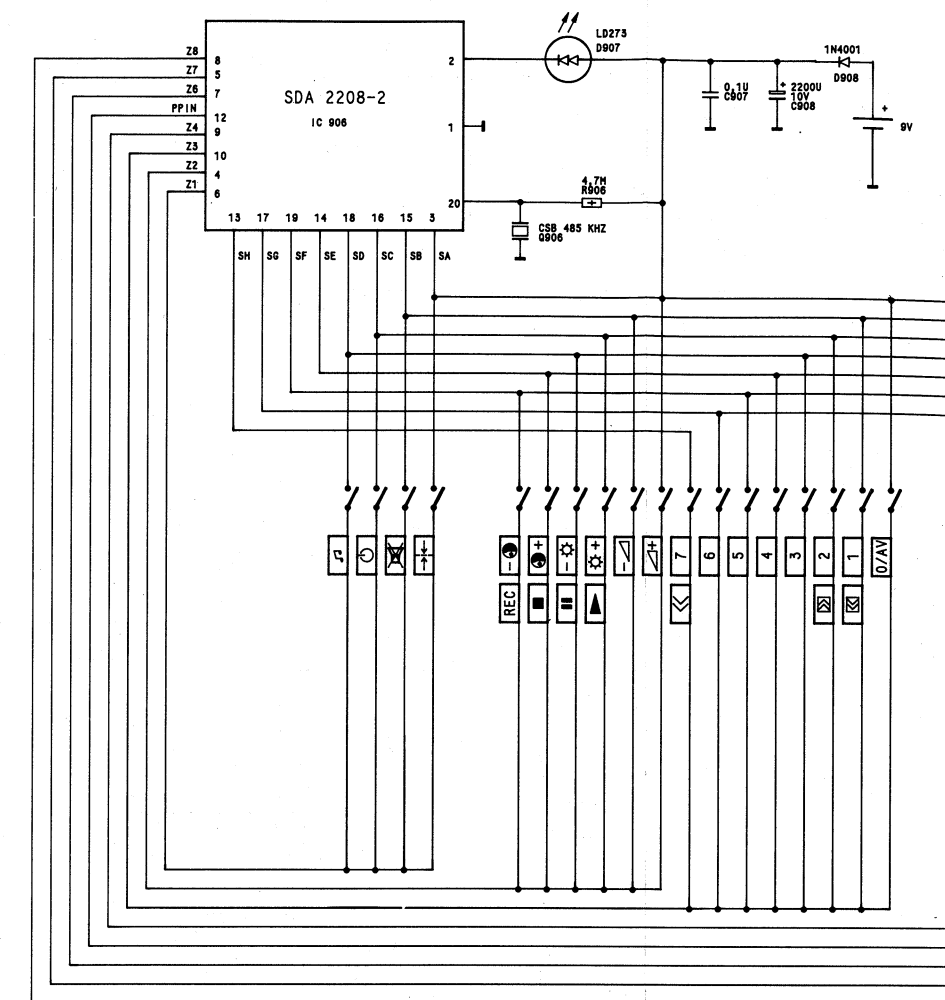
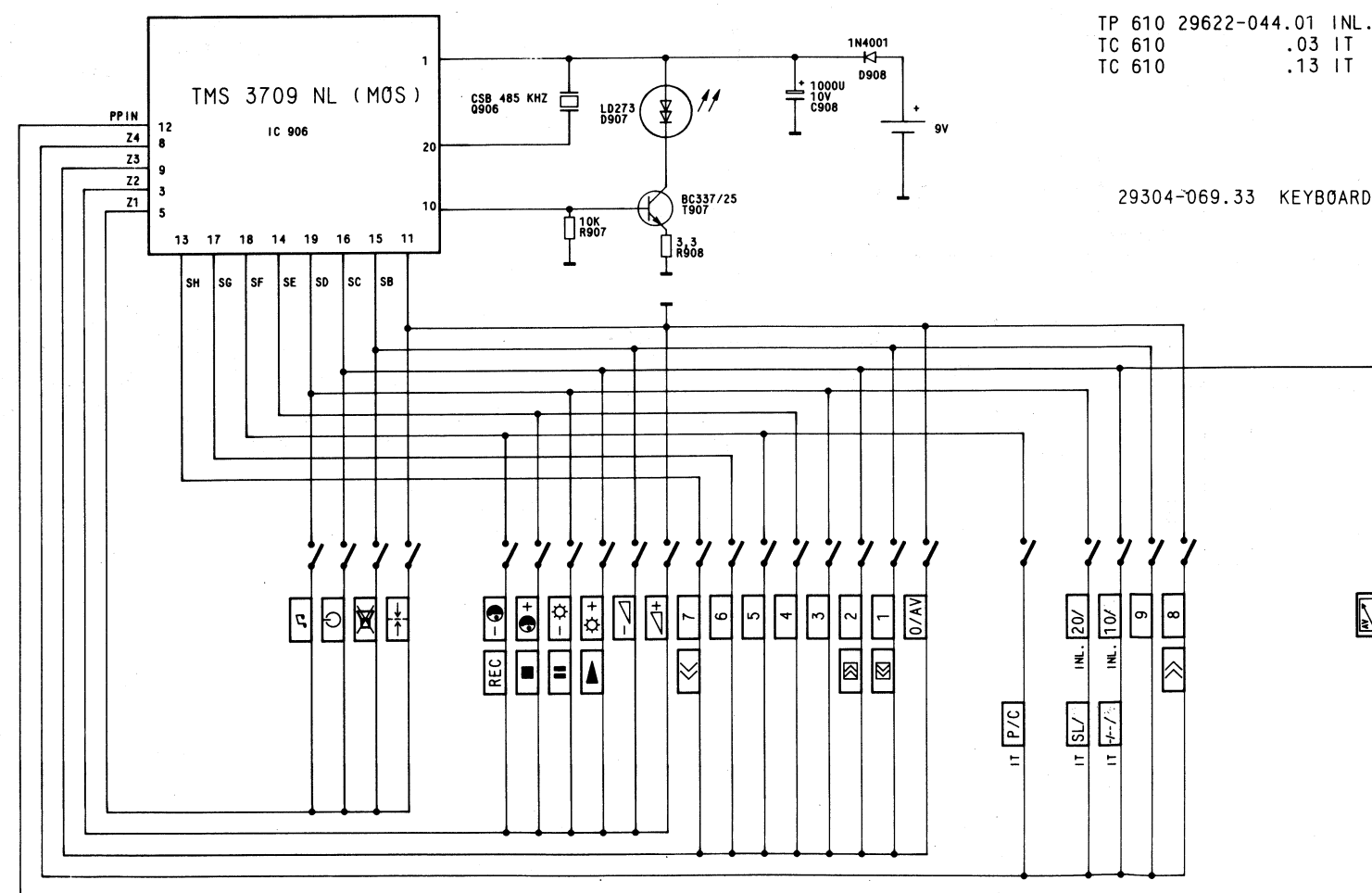
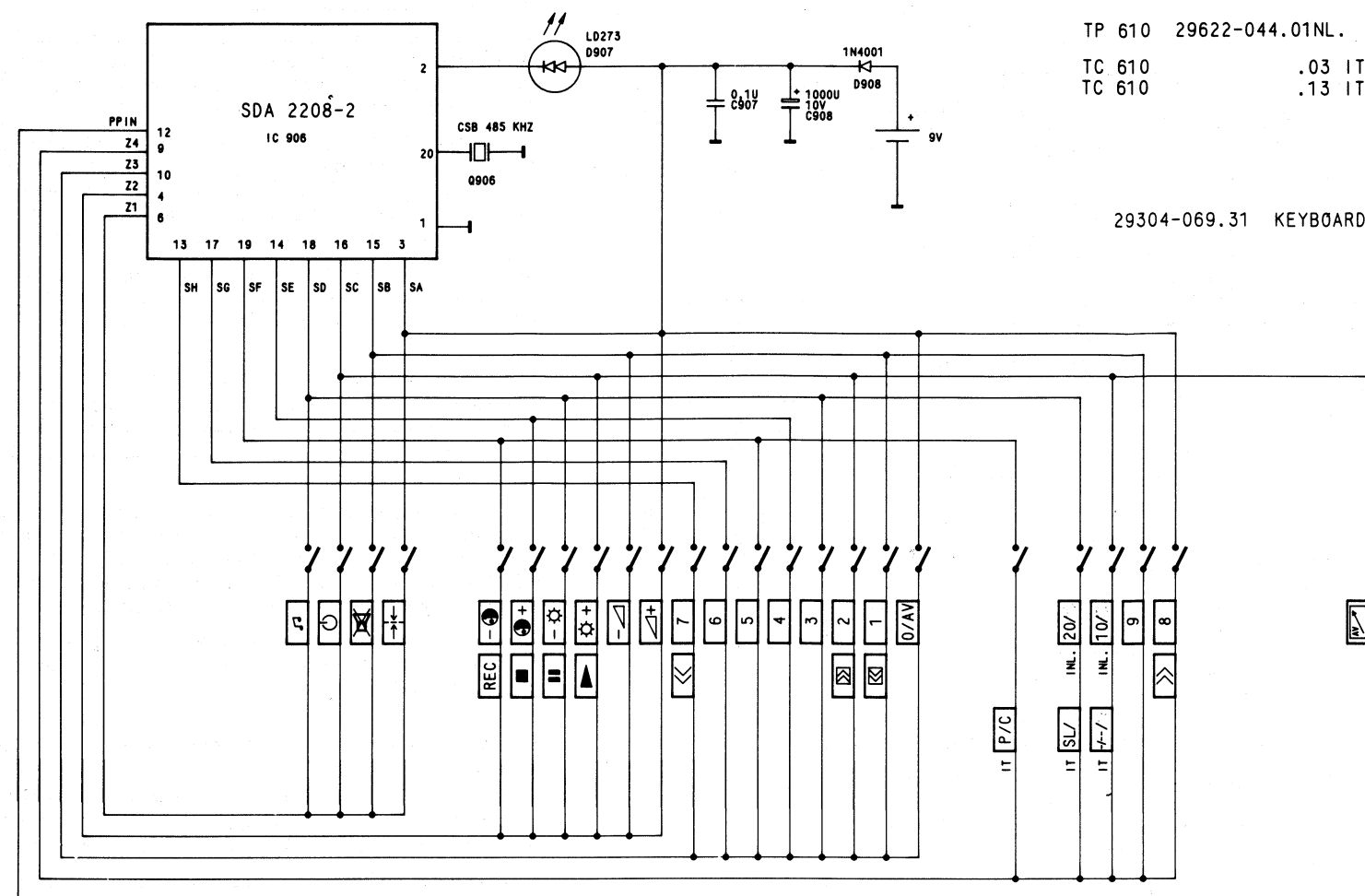


VIDEOTEXT-DECODER	29 504-108.01 (NORD)
TELETEXT DECODER	-108.11 (SÜD)
DECODER TELEVIDEO	



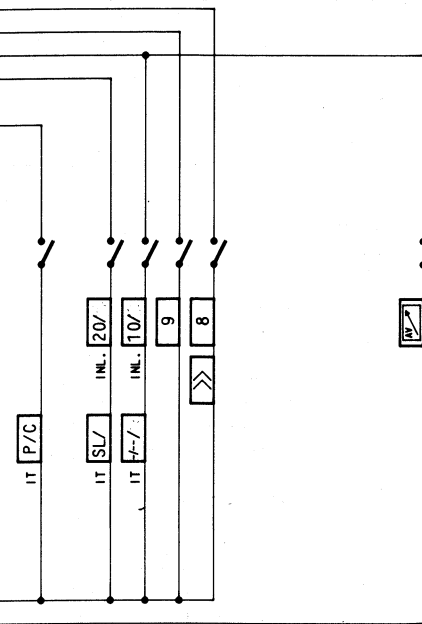
Durante la taratura è necessario selezionare ripetutamente la pagina 199, poiché solo così è possibile una nuova immissione della pagina ed una valutazione della soglia degli errori.





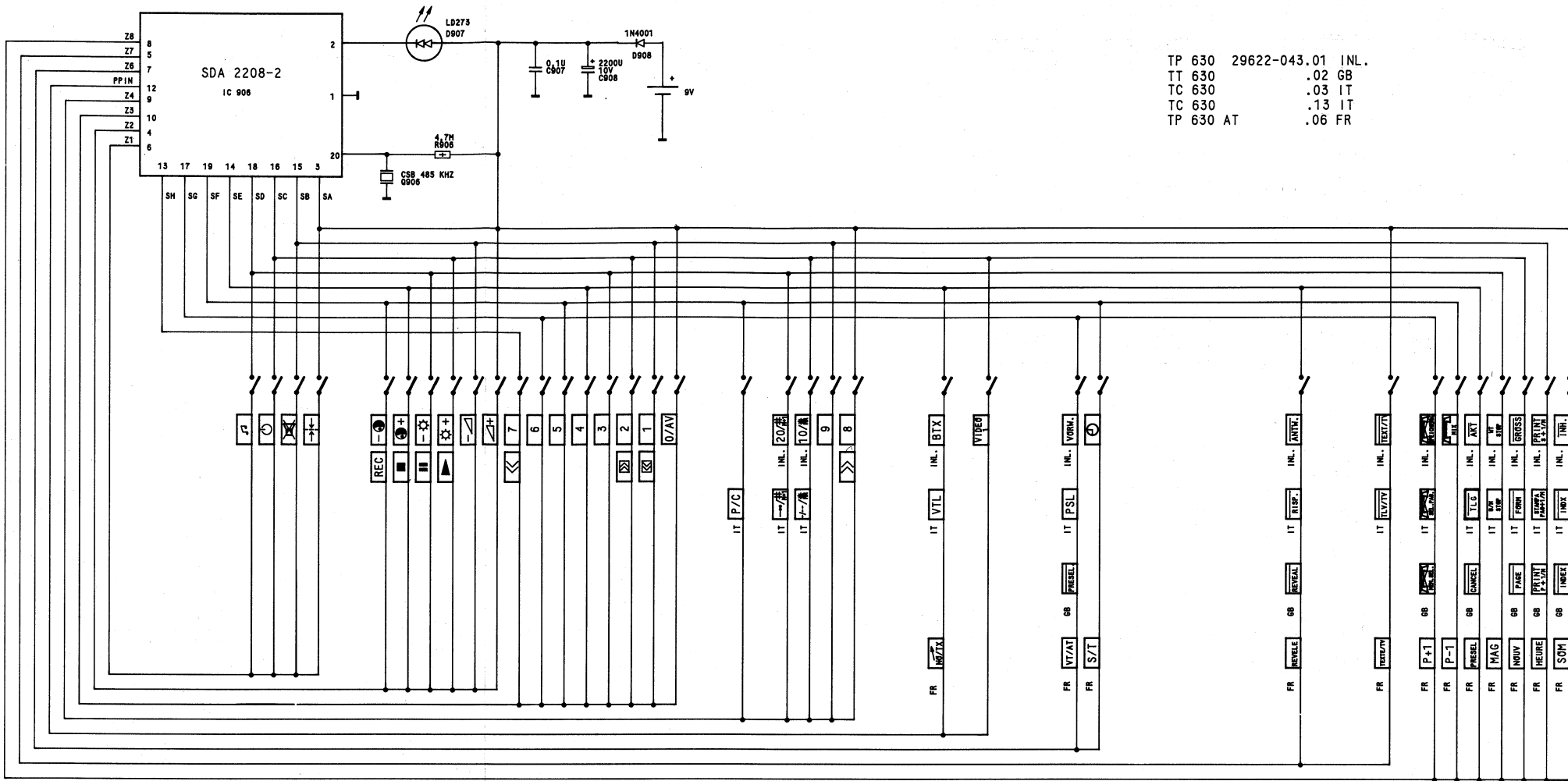
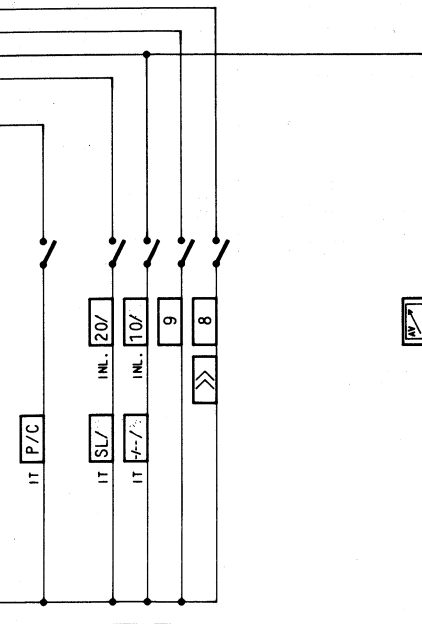
TP 610 29622-044.01NL.
TC 610 .03 IT
TC 610 .13 IT

29304-069.31 KEYBOARD

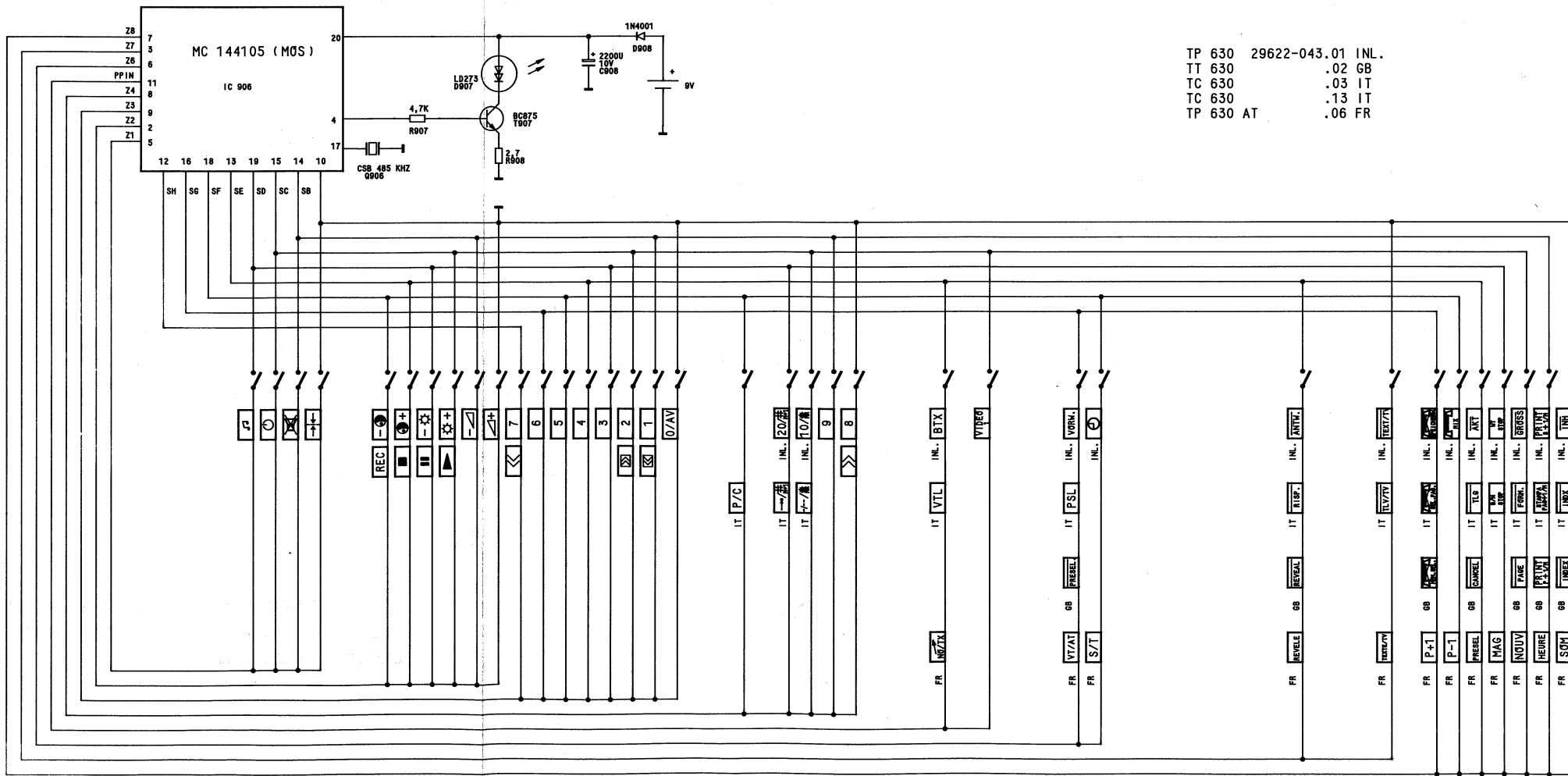


TP 610 29622-044.01 INL.
TC 610 .03 IT
TC 610 .13 IT

29304-069.33 KEYBOARD

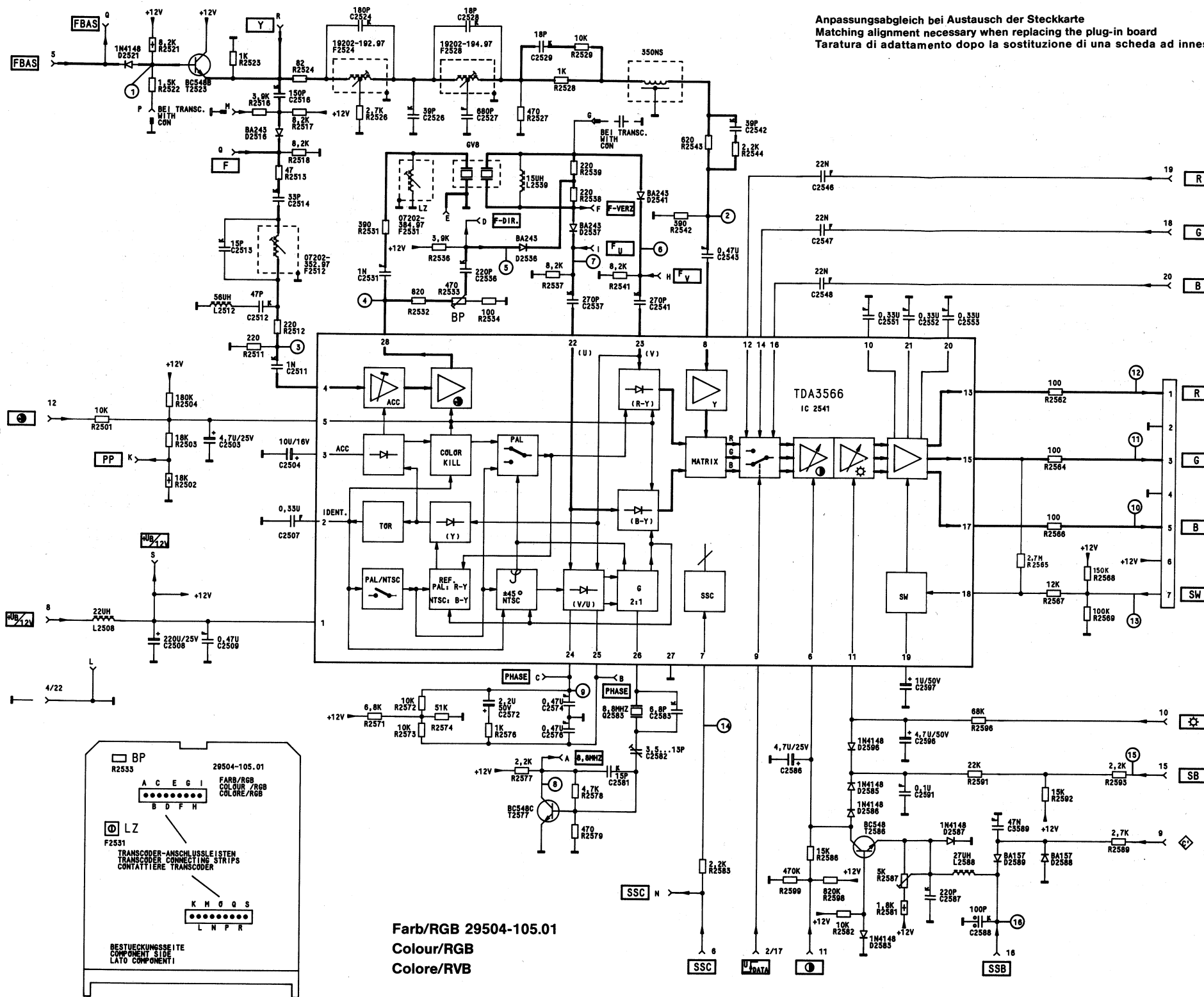


TP 630 29622-043.01 INL.
TT 630 .02 GB
TC 630 .03 IT
TC 630 .13 IT
TP 630 AT .06 FR



TP 630 29622-043.01 INL.
TT 630 .02 GB
TC 630 .03 IT
TC 630 .13 IT
TP 630 AT .06 FR

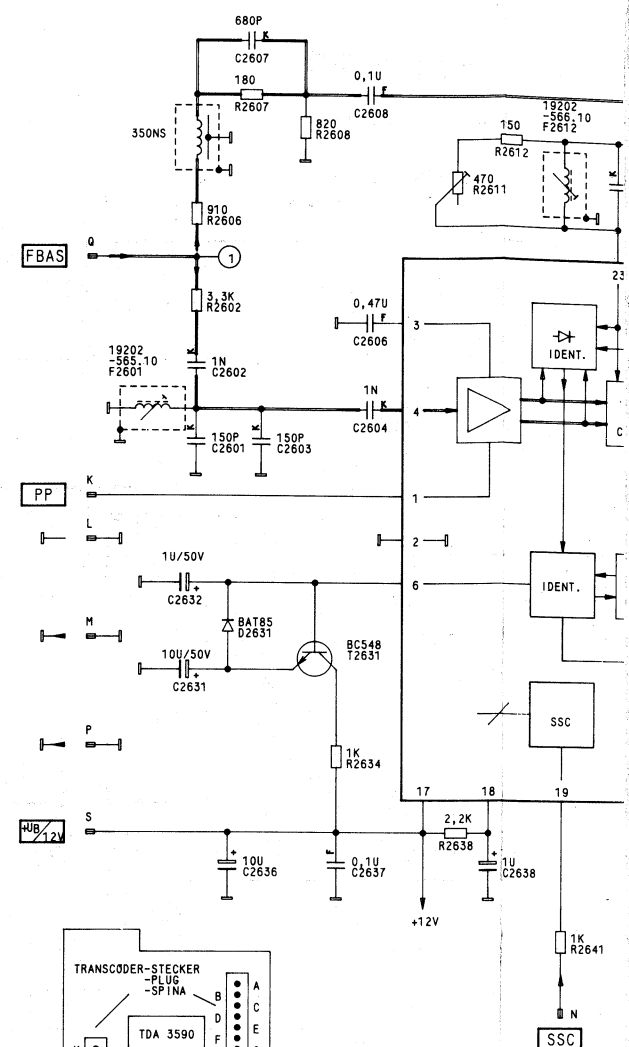
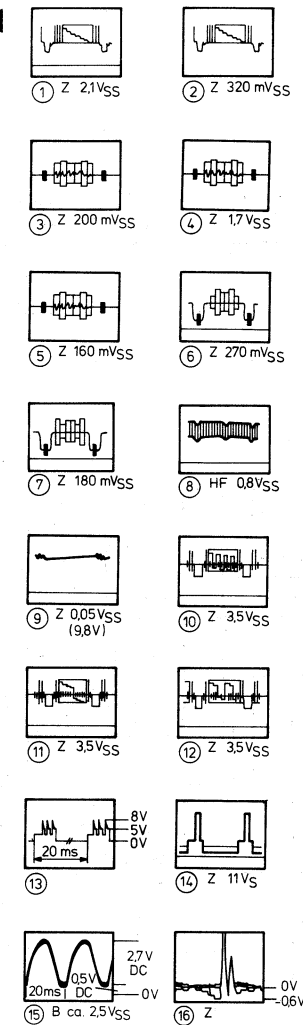
Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto



1. Weißabgleich
- FuBK-Testbild einspeisen.
- $\odot$ min., $\odot$ nom., $\odot$ max., einstellen.
- Regler VR und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
2. Sperrpunktgleichung
Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt. Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).
- FuBK-Testbild einspeisen.
- $\odot$ min., $\odot$ nom., $\odot$ max., einstellen.
- Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T736, T756, T776 anhängen (Bildrohrplatte). Die Schwarzwerte der drei Kathodensignale liegen bei ca. 140 ... 150 V.
3. Einstellungen im Farbkanal
- FuBK-Testbild einspeisen.
- $\odot$ nom., $\odot$ nom., $\odot$ nom., einstellen.
- Am IC TDA 3566 Pin 1 mit Pin 5 und Pin 24 mit Pin 25 kurzschließen.
- Mit Trimmer 2582 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen, Kurzschlußbrücken entfernen.
- Tastkopf am Pin 17 des IC TDA 3566 einhängen.
- Mit Regler BP und Spule LZ die Doppelbilder des B-Signals zur Deckung bringen.

1. White level adjustment.
- Display colour bar test pattern.
- Set $\odot$ to min., $\odot$ to nom., $\odot$ to max.
- Adjust presets VR and VB (CRT socket board) so that the picture does not show any colouration.
2. Adjustment of cut-off point.
Manual adjustment is not possible, as the circuit board employs an automatic dark current control circuit.
To check cut-off point (oscilloscope required), proceed as follows:
- Display colour bar test pattern.
- Set $\odot$ to min., $\odot$ to nom., $\odot$ to max.
- Connect test probe to collectors of T736, T756, T776 (CRT socket board).
The black levels of the three cathode signals should be 140-150 V.
3. Colour oscillator and PAL adjustments.
- Inject colour bar test pattern.
- Adjust to $\odot$, $\odot$, $\odot$ suit view conditions.
- On the IC TDA 3566, short circuit pin 1 with pin 5 and pin 24 with pin 25.
- With trimmer 2582 adjust the until colours are correct. Remove short circuits.
- Attach probe to pin 17 of the IC TDA 3566.
- With control BP and coil LZ, adjust the double images of the B signal to coincide.

1. Taratura del bianco
- Applicare un monoscopio FuBK.
- Regolare $\odot$ al minimo, $\odot$ sul valore nominale e $\odot$ al massimo.
- Con VR e VB (piastra cinescopio) eliminare eventuali macchie di colore.
2. Taratura del punto di blocco
Una regolazione manuale non è possibile, poiché questa scheda incorpora una regolazione automatica della corrente d'interdizione.
Controllo del punto di blocco (è necessario un oscilloscopio):
- Applicare un monoscopio FuBK.
- Regolare $\odot$ al minimo, $\odot$ sul valore nominale e $\odot$ al massimo.
- Collegare la sonda ai collettori dei transistori T736, T756, T776 (piastra cinescopio).
Valore nero dei tre segnali catodici ca. 140...150 V.
3. Regolazioni dell'oscillatore colore e PAL
- Applicare un monoscopio FuBK.
- Regolare $\odot$, $\odot$ ed $\odot$ sul valore nominale.
- Cortocircuitare i terminali 1 e 5 ed i terminali 24 e 25 dell'IC TDA 3566.
- Fermare le barre colorate scorrevoli con il trimmer 2582 e togliere i cortocircuiti.
- Collegare la sonda dell'oscilloscopio al terminale 17 dell'IC TDA 3566.
Con il regolatore BP e la bobina LZ portare a copertura le immagini doppie del segnale B.



PAL/SECAM TRA

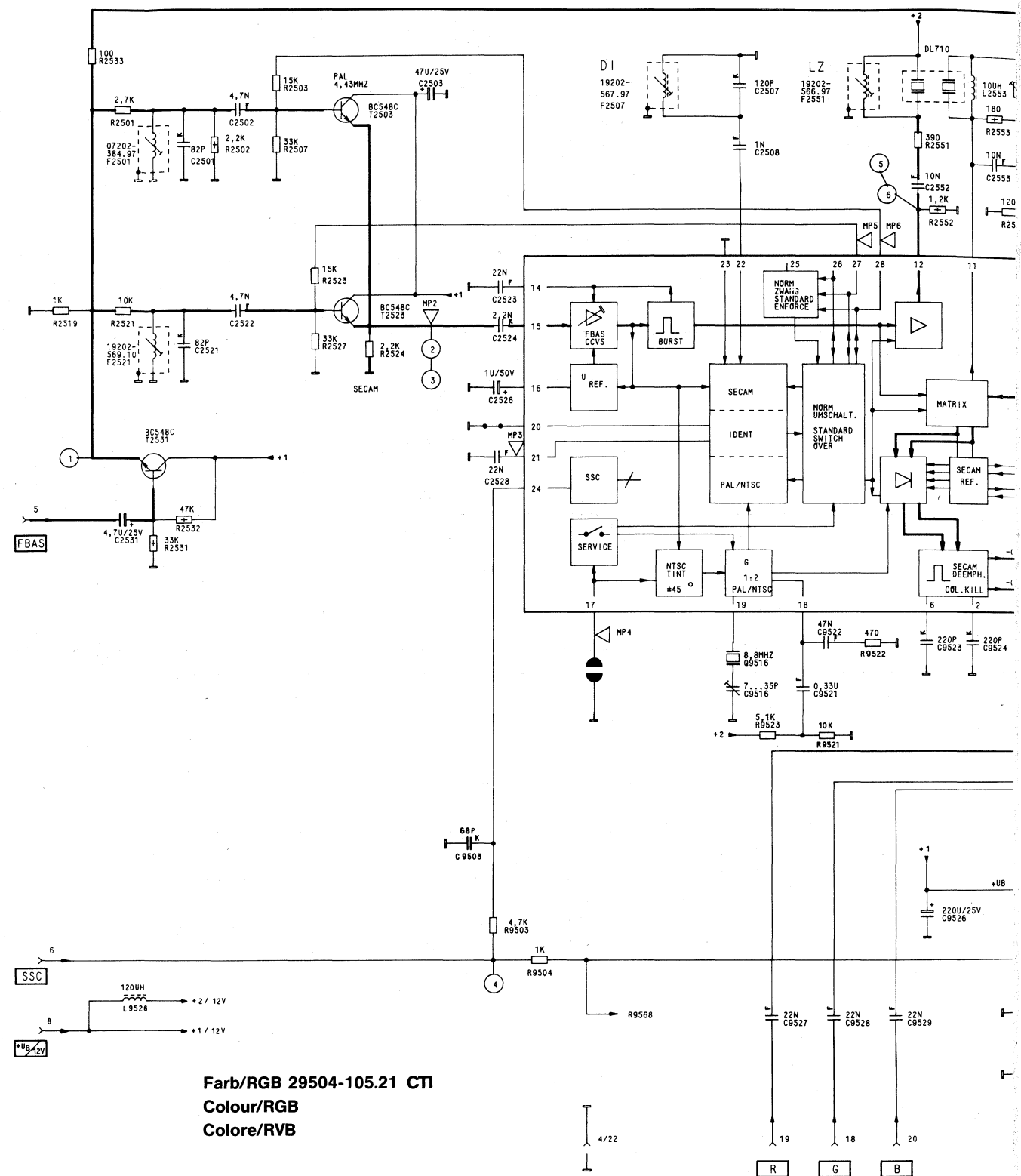
Wird die FARB/RGB-Steckkarte 29504-105.01 durch den SECAM nachgerüstet ist kein zusätzlicher Abgleich notw

If the colour/RGB board 29504-105.01 is converted for 29504-146.01, no additional alignment is necessary.

Se la scheda colore/RGB 29504-105.01 viene trasformata in 29504-146.01, non occorre effettuare nessun'altra taratura.



Se la scheda colore/RGB 29504-105.01 viene trasformata in SECAM con il transcoder PAL/SECAM 29504-146.01, non occorre effettuare nessun'altra taratura.



1. Weißabgleich
 - FuBK-Testbild einspeisen.
 - $\ominus$ min., $\odot$ nom., $\oplus$ max., einstellen.
 - Regler VR und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
2. Sperrpunktgleichung

Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt. Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).

 - FuBK-Testbild einspeisen.
 - $\ominus$ min., $\odot$ nom., $\oplus$ min., einstellen.
 - Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T736, T756, T776 anhängen (Bildrohrplatte). Die Schwarzwerte der drei Kathodensignale liegen bei ca. 140 ... 150 V.
3. Einstellungen im Farbkanal
 - PAL-Testbild einspeisen.
 - FK nom., H nom., K max. einstellen.
 - IC-Pin 28 vom TDA 4555 mit +12 V verbinden.
 - IC-Pin 17 vom TDA 4555 mit Masse verbinden.
 - Mit Trimmer C 9516 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
 - Kurzschlußbrücken entfernen.
 - Tastkopf an MP 12, mit Regler BP und Spule LZ die Doppelbilder des B - Signals zur Deckung bringen.
 - SECAM-Testbild einspeisen.
 - Tastkopf an Pin 1 vom TDA 4555 anschließen, mit Spule DR Nulllinie des (R-Y)-Signals auf Zeilentastenniveau bringen.
 - Tastkopf an Pin 3 vom TDA 4555 anschließen, mit Spule DB Nulllinie des (B-Y)-Signals auf Zeilentastenniveau bringen.
 - Spule F2521 so einstellen, daß das (B-Y)-Signal keine Überschwinger hat.

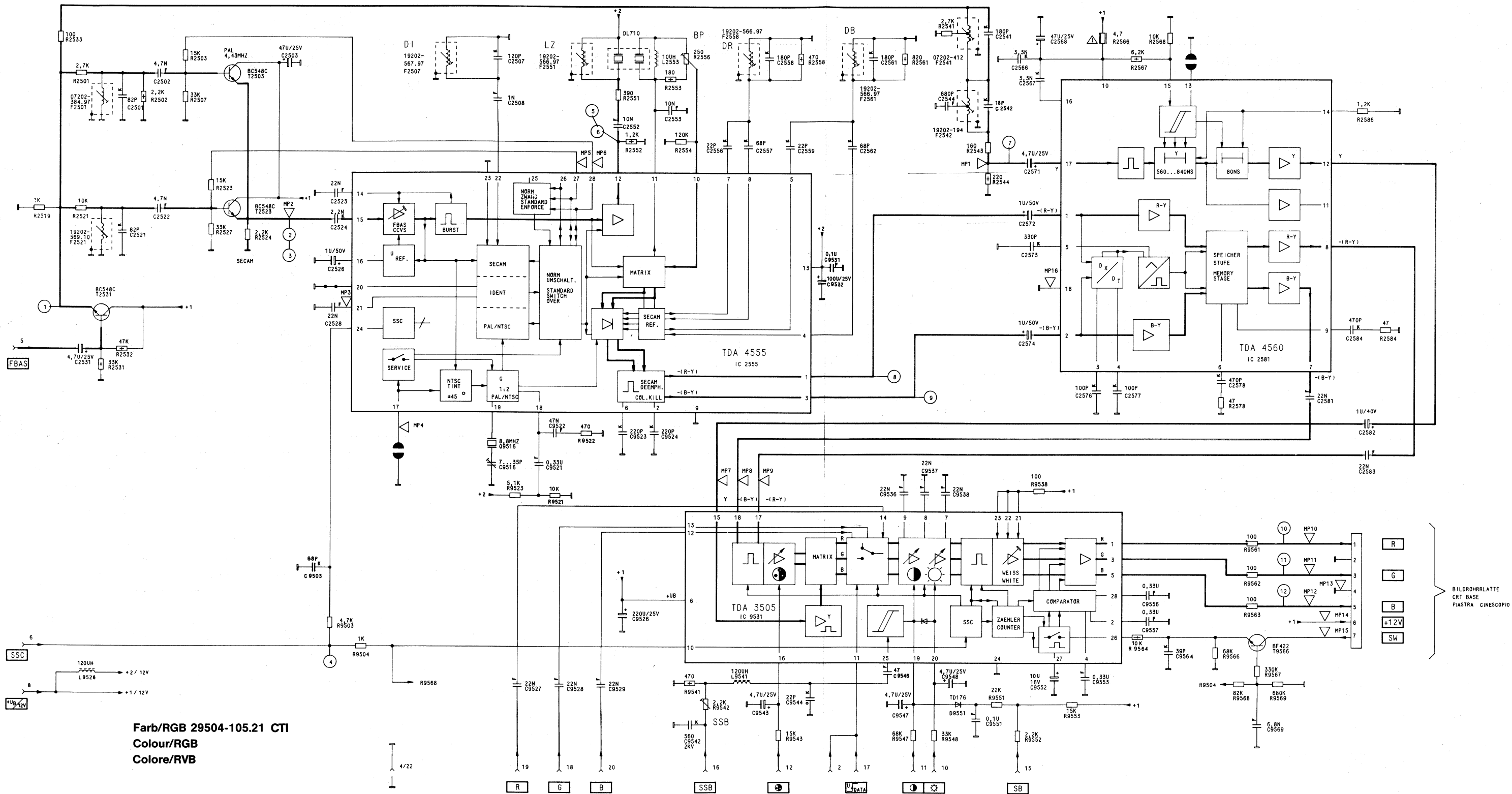
1. **White level adjustment.**
 - Display colour bar test pattern.
 - Set ③ to min., ④ to nom., ① to max.
 - Adjust presets VR and VB (CRT socket board) so that the picture does not show any colouration.
2. **Adjustment of cut-off point.**

Manual adjustment is not possible, as the circuit board employs an automatic dark current control circuit.

To check cut-off point (oscilloscope required), proceed as follows:

 - Display colour bar test pattern.
 - Set ③ to min., ④ to nom., ① to min.
 - Connect test probe to collectors of T736, T756, T776 (CRT socket board).
 - The black levels of the three cathode signals should be 140-150V.
3. **Adjustments in chroma channel.**
 - Display PAL test pattern.
 - Adjust colour level and brightness to nominal value, contrast to maximum.
 - Connect pin 28 of IC TDA 4555 to +12V supply.
 - Connect pin 17 to IC TDA 4555 to chassis.
 - Adjust trimmer C 9516 for stationary pattern in colour bars.
 - Remove wire links.
 - Connect test probe to test point MP 12. Bring the double image produced by the B signal to coincidence by adjusting the preset BP and the coil LZ.
 - Display SECAM test pattern.
 - Connect test probe to pin 1 of IC TDA 4555.
 - Use coil DR to align zero level of the (R-Y) signal with the line black level.
 - Connect test probe to pin 3 of IC TDA 4555.
 - With coil DB to align zero level of the (B-Y) signal with the line black level.
 - Adjust coil F 2521 so that the (B-Y) signal is free of overshooting.

1. Taratu
- Ap
- Re
- Co
2. Taratu
Una r
regoli
Contr
- Ap
- Re
- Co
Va
3. Rego
- Ap
- Re
- Su
- Su
- Co
- To
- Co
im
- Ap
- Co
cc
liv
- Ci
cc
liv
- L



Farb/RGB 29504-105.21 CTI **Colour/RGB** **Colore/RVB**

- Weißabgleich**
 - FuBK-Testbild einspeisen.
 - Regler VR und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
- Sperrpunktgleich**

Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt. Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).

 - FuBK-Testbild einspeisen.
 - Regler VR und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
- Einstellungen im Farbkanal**
 - PAL-Testbild einspeisen.
 - FK nom., H nom., K max. einstellen.
 - IC-Pin 28 vom TDA 4555 mit +12V verbinden.
 - IC-Pin 17 vom TDA 4555 mit Masse verbinden.
 - Mit Trimmer C 9516 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
 - Kurzschlußbrücken entfernen.
 - Tastkopf an MP 12, mit Regler BP und Spule LZ die Doppelbilder des B-Signals zur Deckung bringen.
 - SECAM-Testbild einspeisen.
 - Tastkopf an Pin 1 vom TDA 4555 anschließen, mit Spule DR Nulllinie des (R-Y)-Signals auf Zeilentastniveau bringen.
 - Tastkopf an Pin 3 vom TDA 4555 anschließen, mit Spule DB Nulllinie des (B-Y)-Signals auf Zeilentastniveau bringen.
 - Spule F 2521 so einstellen, daß das (B-Y)-Signal keine Überschwinger hat.

- White level adjustment.**
 - Display colour bar test pattern.
 - Set VR to min., VB to max.
 - Adjust presets VR and VB (CRT socket board) so that the picture does not show any colouration.
- Adjustment of cut-off point.**

Manual adjustment is not possible, as the circuit board employs an automatic dark current control circuit.

To check cut-off point (oscilloscope required), proceed as follows:

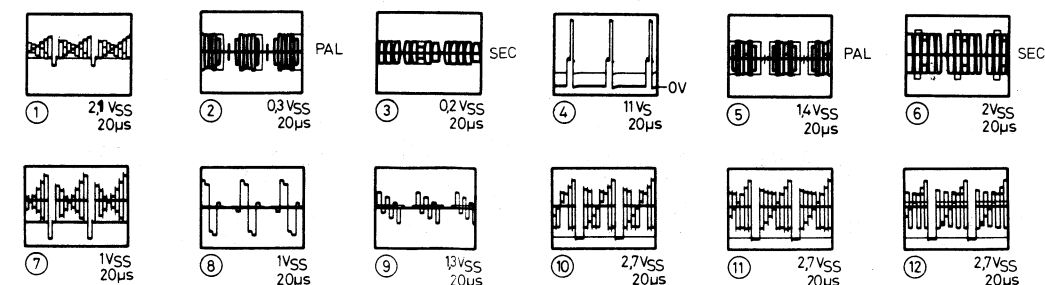
 - Display colour bar test pattern.
 - Set VR to min., VB to max.
 - Connect test probe to collectors of T736, T756, T776 (CRT socket board).
 - The black levels of the three cathode signals should be 140-150V.
- Adjustments in chroma channel.**
 - Display PAL test pattern.
 - Adjust colour level and brightness to nominal value, contrast to maximum.
 - Connect pin 28 of IC TDA 4555 to +12V supply.
 - Connect pin 17 to IC TDA 4555 to chassis.
 - Adjust trimmer C 9516 for stationary pattern in colour bars.
 - Remove wire links.
 - Connect test probe to test point MP 12. Bring the double image produced by the B signal to coincidence by adjusting the preset BP and the coil LZ.
 - Display SECAM test pattern.
 - Connect test probe to pin 1 of IC TDA 4555.
 - Use coil DR to align zero level of the (R-Y) signal with the line black level.
 - Connect test probe to pin 3 of IC TDA 4555.
 - With coil DB to align zero level of the (B-Y) signal with the line black level.
 - Adjust coil F 2521 so that the (B-Y) signal is free of overshooting.

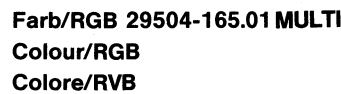
- Taratura del bianco**
 - Applicare un monoscopio FuBK.
 - Regolare VR al minimo, VB sul valore nominale e VB al massimo.
 - Con VR e VB (piastra cinescopio) eliminare eventuali macchie di colore.
- Taratura del punto di blocco.**

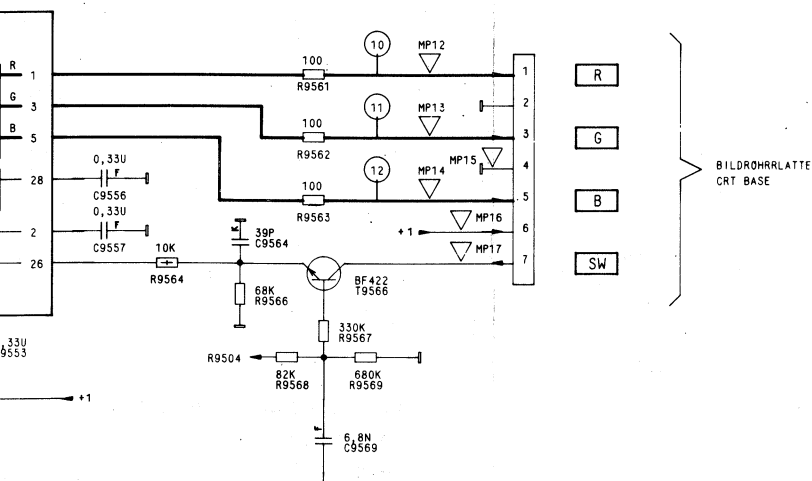
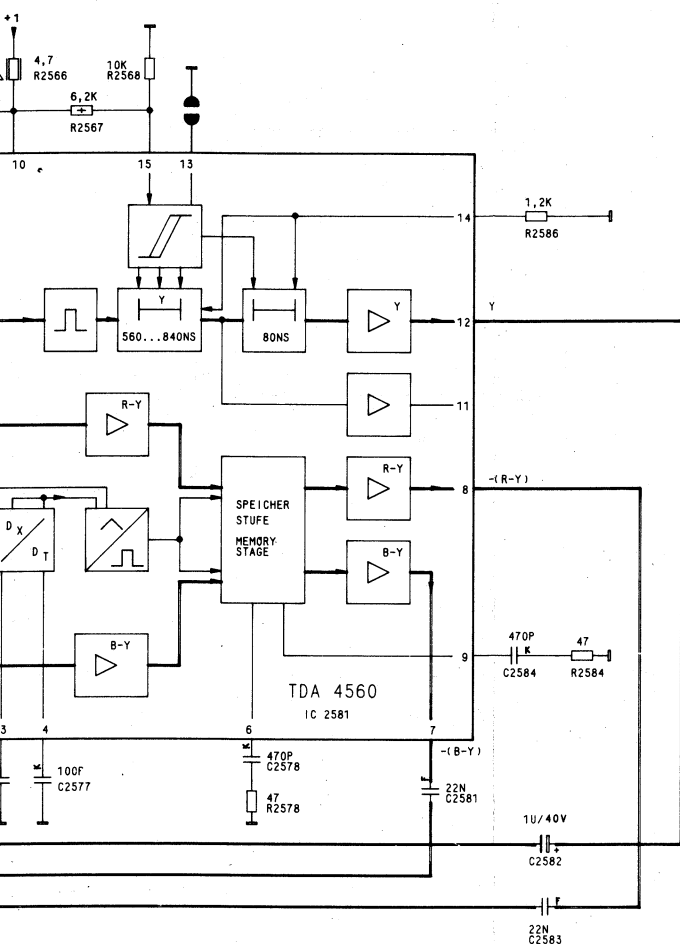
Una regolazione manuale non è possibile, poiché questa scheda incorpora una regolazione automatica della corrente d'interdizione.

Controllo del punto di blocco (è necessario un oscilloscopio):

 - Applicare un monoscopio FuBK.
 - Regolare VR al minimo, VB sul valore nominale e VB al massimo.
 - Collegare la sonda ai collettori dei transistori T736, T756, T776 (piastra cinescopio).
 - Valore nero dei tre segnali catodici ca. 140-150V.
- Regolazione del canale colore.**
 - Applicare un monoscopio PAL.
 - Regolare FK e H sul valore nominale, K al massimo.
 - Sull'integrato TDA 4555 collegare pin 28 a +12V.
 - Sull'integrato TDA 4555 collegare pin 17 a massa.
 - Con C 9516 fermare le barre colorate scorrevoli.
 - Togliere i cortocircuiti.
 - Collegare la sonda a MP 12, con il regolatore BP e la bobina LZ portare a copertura le immagini doppie del segnale B.
 - Applicare un monoscopio SECAM.
 - Collegare la sonda al pin 1 dell'integrato TDA 4555, con la bobina DR portare la linea zero del segnale (R-Y) sul livello della frequenza di riga.
 - Collegare la sonda al pin 3 dell'integrato TDA 4555, con la bobina DB portare la linea zero del segnale (B-Y) sul livello della frequenza di riga.
 - La bobina F 2521 applicarla così in modo che il segnale (B-Y) sia chiaro.







1. Weißabgleich
 - FuBK-Testbild einspeisen.
 - ③ min., ④ nom., ⑤ max., einstellen.
 - Regler VR und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
2. Sperrpunktgleichung

Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt. Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).

 - FuBK-Testbild einspeisen.
 - ③ min., ④ nom., ⑤ min., einstellen.
 - Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T736, T756, T776 anhängen (Bildrohrplatte). Die Schwarzwerte der drei Kathodensignale liegen bei ca. 140 ... 150 V (26"-Geräte).
3. Einstellungen im Farbkanal
 - PAL-Testbild einspeisen.
 - FK nom., H nom., K max. einstellen.
 - IC-Pin 28 vom TDA 4555 mit +12V verbinden.
 - IC-Pin 17 vom TDA 4555 mit Masse verbinden.
 - Mit Trimmer C 9516 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
 - Kurzschlußbrücken entfernen.
 - Tastkopf an MP 12, mit Regler BP und Spule LZ die Doppelbilder des B-Signals zur Deckung bringen.
 - NTSC-Testbild 3,5 MHz einspeisen.
 - IC-Pin 26 vom TDA 4555 mit 12V verbinden.
 - IC-Pin 17 vom TDA 4555 mit Masse verbinden.
 - Mit Trimmer C 9514 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
 - Kurzschlußbrücken entfernen.
 - SECAM-Testbild einspeisen.
 - Tastkopf an Pin 1 vom TDA 4555 anschließen, mit Spule DR Nulllinie des (R-Y)-Signals auf Zeilenniveau bringen.
 - Tastkopf an Pin 3 vom TDA 4555 anschließen, mit Spule DB Nulllinie des (B-Y)-Signals auf Zeilentastrichterniveau bringen.
 - Spule F 2521 so einstellen, daß das (B-Y)-Signal keine Überschwinger hat:

1. White level adjustment.
 - Display colour bar test pattern.
 - Set ③ to min., ④ to nom., ⑤ to max.
 - Adjust presets VR and VB (CRT socket board) so that the picture does not show any colouration.
2. Adjustment of cut-off point.

Manual adjustment is not possible, as the circuit board employs an automatic dark current control circuit.

To check cut-off point (oscilloscope required), proceed as follows:

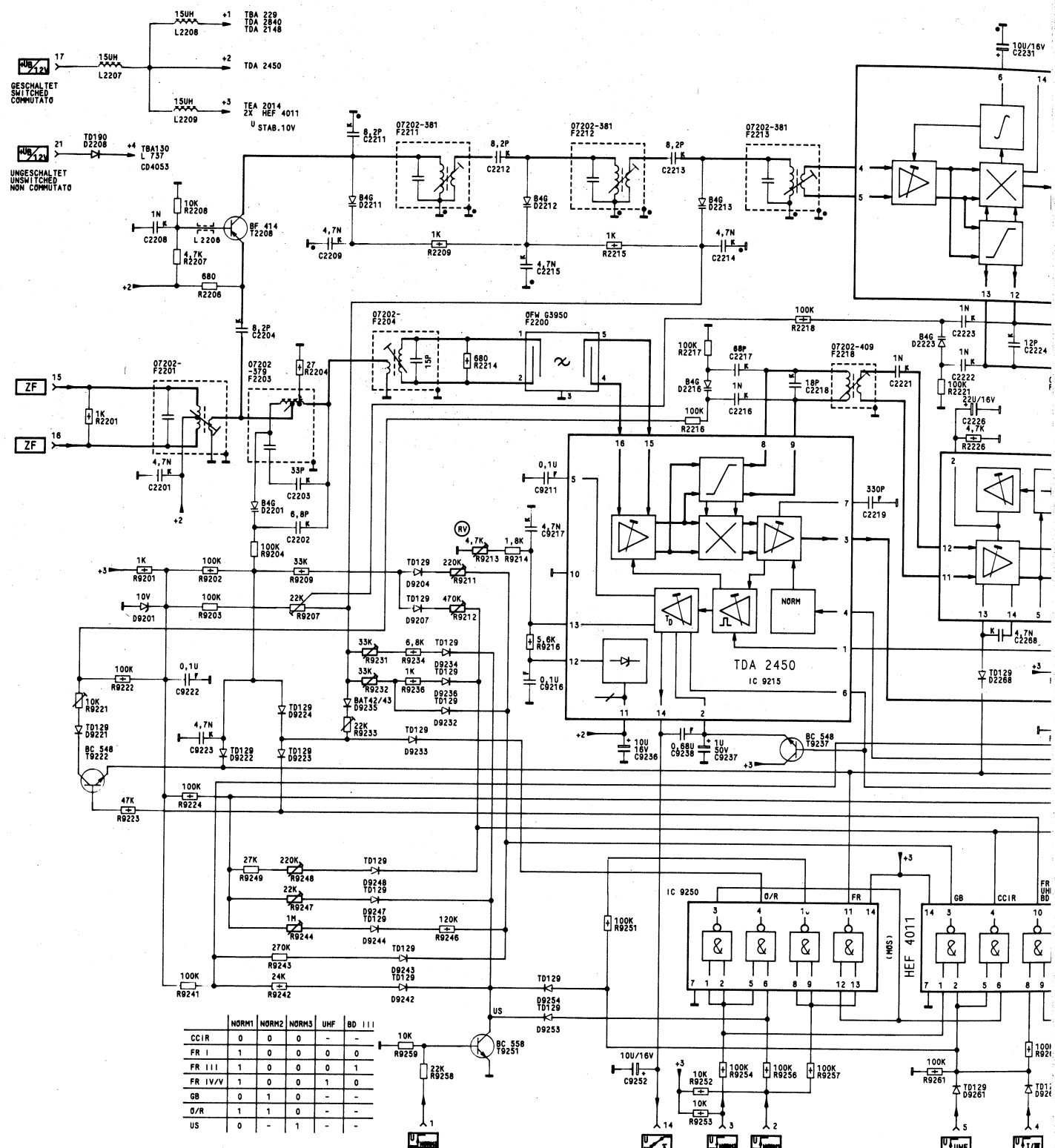
 - Display colour bar test pattern.
 - Set ③ to min., ④ to nom., ⑤ to min.
 - Connect test probe to collectors of T736, T756, T776 (CRT socket board).
 - The black levels of the three cathode signals should be 140-150 V (26" sets).
3. Adjustments in chroma channel.
 - Display PAL test pattern.
 - Adjust colour level and brightness to nominal value, contrast to maximum.
 - Connect pin 28 of IC TDA 4555 to +12V supply.
 - Connect pin 17 of IC TDA 4555 to chassis.
 - Adjust trimmer C 9516 for stationary pattern in colour bars.
 - Remove wire links.
 - Connect test probe to test point MP 12. Bring the double image produced by the B signal to coincidence by adjusting the preset BP and the coil LZ.
 - Display 3.5 MHz NTSC test pattern.
 - Connect pin 26 of IC TDA 4555 to 12V supply.
 - Connect pin 17 of IC TDA 4555 to chassis.
 - Adjust trimmer C 9514 for stationary pattern in colour bars.
 - Remove wire links.
 - Display SECAM test pattern.
 - Connect test probe to pin 1 of IC TDA 4555.
 - Use coil DR to align zero level of the (R-Y) signal with the line black level.
 - Connect test probe to pin 3 of IC TDA 4555.
 - With coil DB to align zero level of the (B-Y) signal with the line black level.
 - Adjust coil F 2521 so that the (B-Y) signal is free of overshooting.

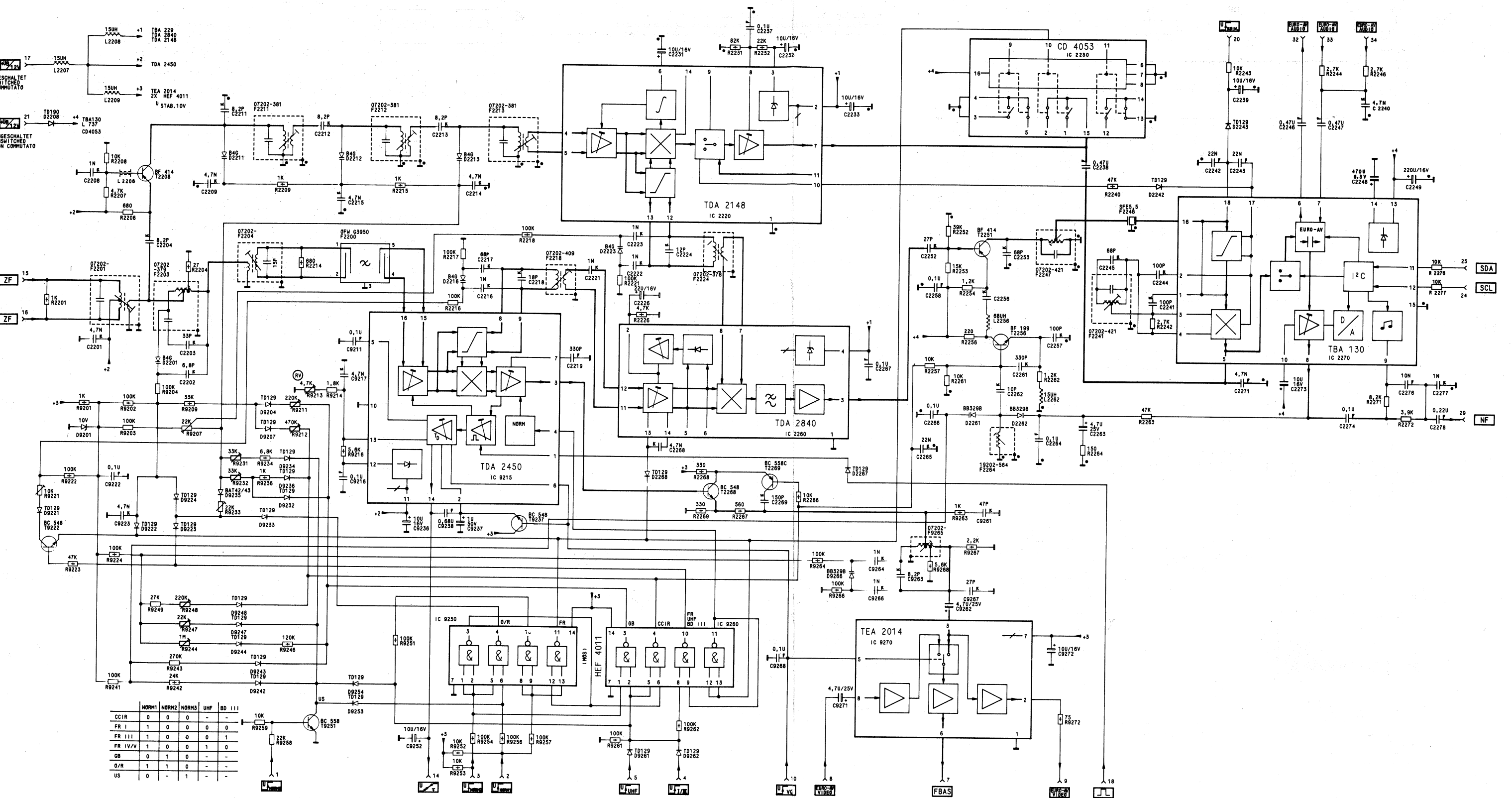
1. Taratura del bianco
 - Applicare un monoscopio FuBK
 - Regolare ③ al minimo, ④ sul valore nominale e ⑤ al massimo.
 - Con i regolatori VR e VB (piastra cinescopio) eliminare eventuali macchie di colore.
2. Taratura del punto di blocco

Una regolazione manuale non è possibile, poichè questa scheda incorpora una regolazione automatica della corrente d'interdizione.

Controllo del punto di blocco (è necessario un oscilloscopio):

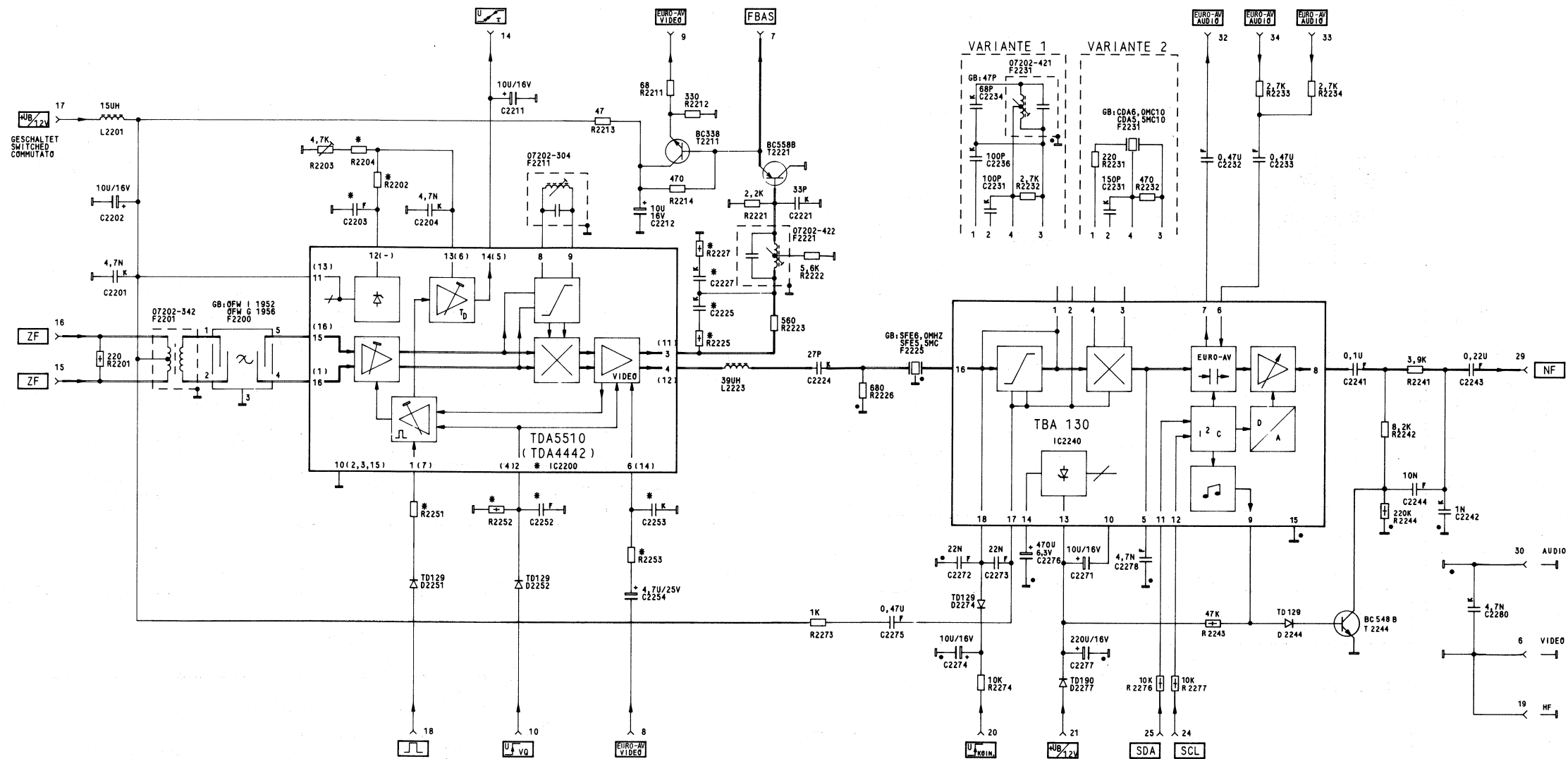
 - Applicare un monoscopio FuBK.
 - Regolare ③ al minimo, ④ sul valore nominale e ⑤ al massimo.
 - Collegare la sonda ai collettori dei transistori T736, T756, T776 (piastra cinescopio).
 - Valore nero dei tre segnali catodici ca. 140...150 V (apparecchi da 26").
3. Regolazione del canale colore.
 - Applicare un monoscopio PAL.
 - Regolare FK e H sul valore nominale, K al massimo.
 - Sull'integrato TDA 4555 collegare pin 28 a +12 V.
 - Sull'integrato TDA 4555 collegare pin 17 a massa.
 - Con C 9516 fermare le barre colorate scorrevoli.
 - Togliere i cortocircuiti.
 - Collegare la sonda a MP 12, con il regolatore BP e la bobina LZ portare a copertura le immagini doppie del segnale B.
 - Applicare un monoscopio NTSC 3,5 MHz.
 - Sull'integrato TDA 4555 collegare pin 26 a 12 V.
 - Sull'integrato TDA 4555 collegare pin 17 a massa.
 - Con C 9514 fermare le barre colorate scorrevoli.
 - Togliere i cortocircuiti.
 - Applicare un monoscopio SECAM.
 - Collegare la sonda al pin 1 dell'integrato TDA 4555, con la bobina DR portare la linea zero del segnale (R-Y) sul livello della frequenza di riga.
 - Collegare la sonda al pin 3 dell'integrato TDA 4555, con la bobina DB portare la linea zero del segnale (B-Y) sul livello della frequenza di riga.
 - La bobina F 2581 applicarla così in modo che il segnale (B-Y) sia chiaro.





Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la
sostituzione di una scheda ad innesto

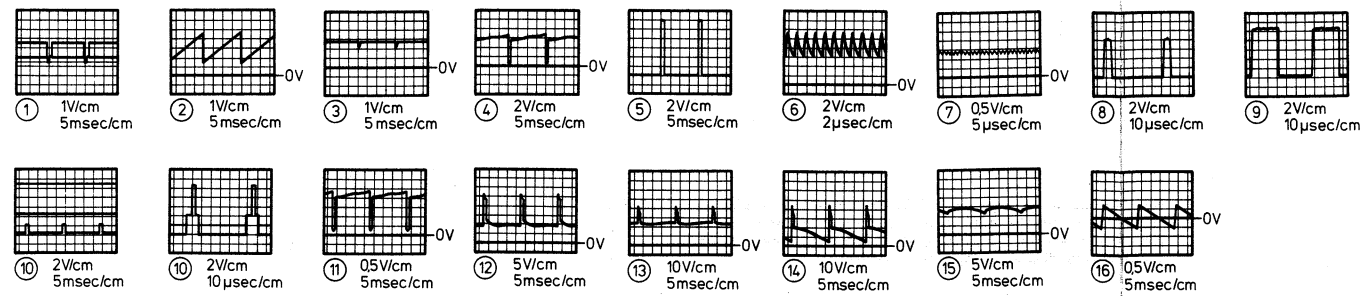
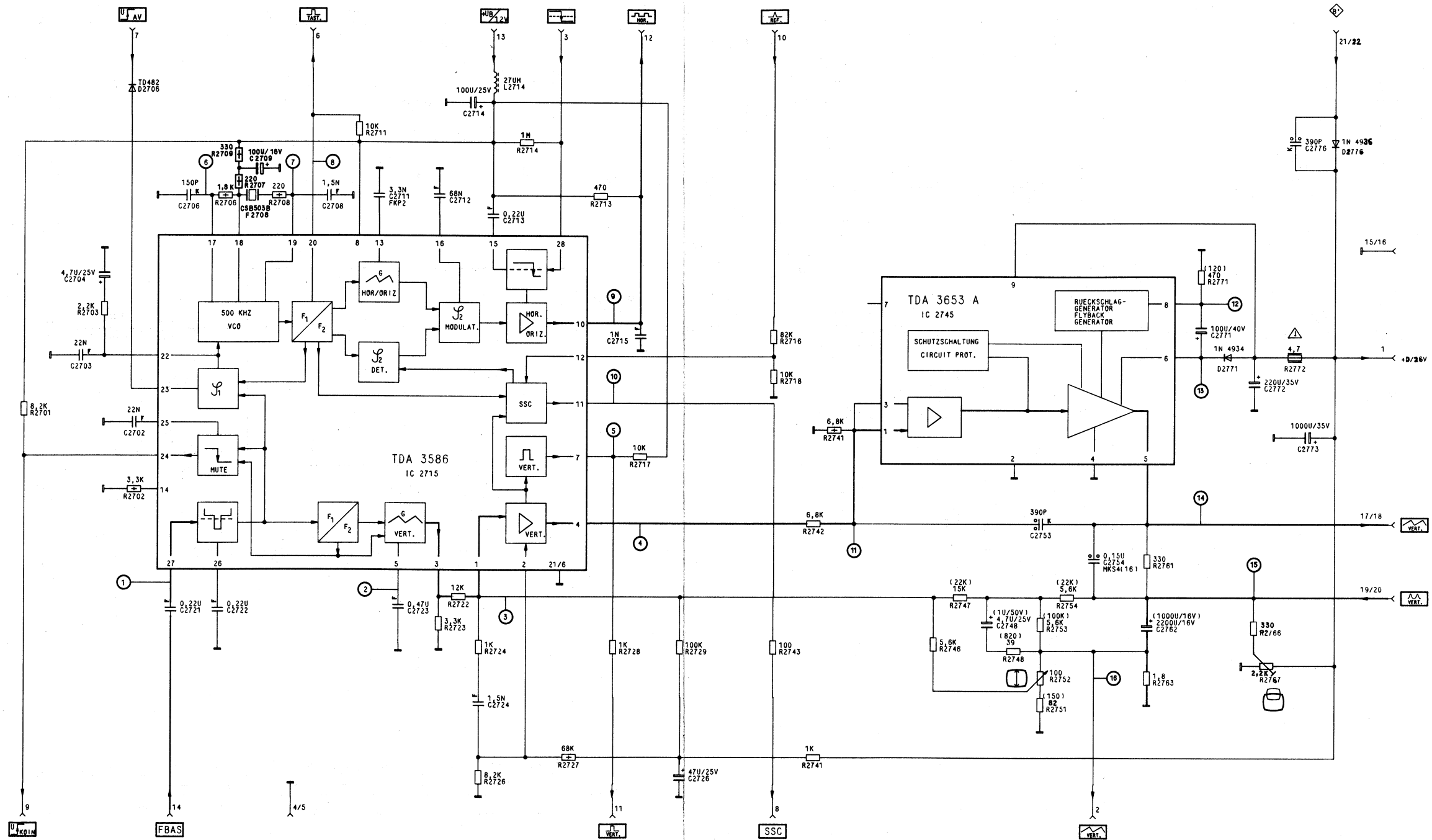
ZF-Verstärker Multi 29504-162.21
IF-Amplifier
Amplificatore FI



*	IC2200	R2202	R2204	R2225	C2225	R2227	C2227	R2251	R2252	C2252	R2253	C2253	C2203
-102.21	TDA5510	5,6K	1,8K	1K	270P	—	—	—	—	0,68U	—	—	0,1U
-102.22	(TDA4442)	—	1K	—	—	820	39P	6,8K	100K	4,7U	470	100P	—

ZF-Verstärker 29504-102.21/22
IF-Amplifier -112.21 GB
Amplificatore FI

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la
sostituzione di una scheda ad innesto



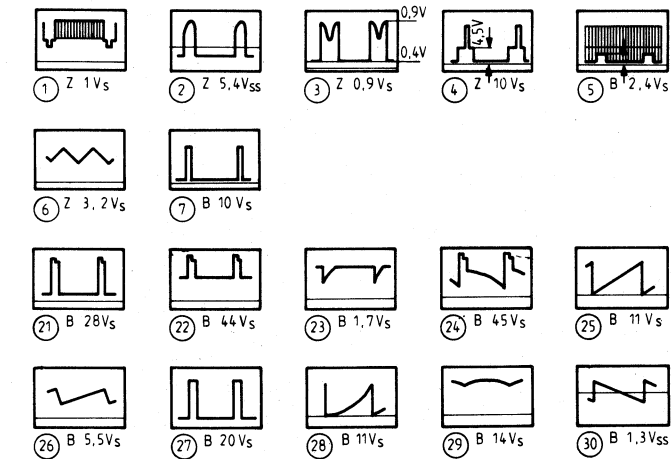
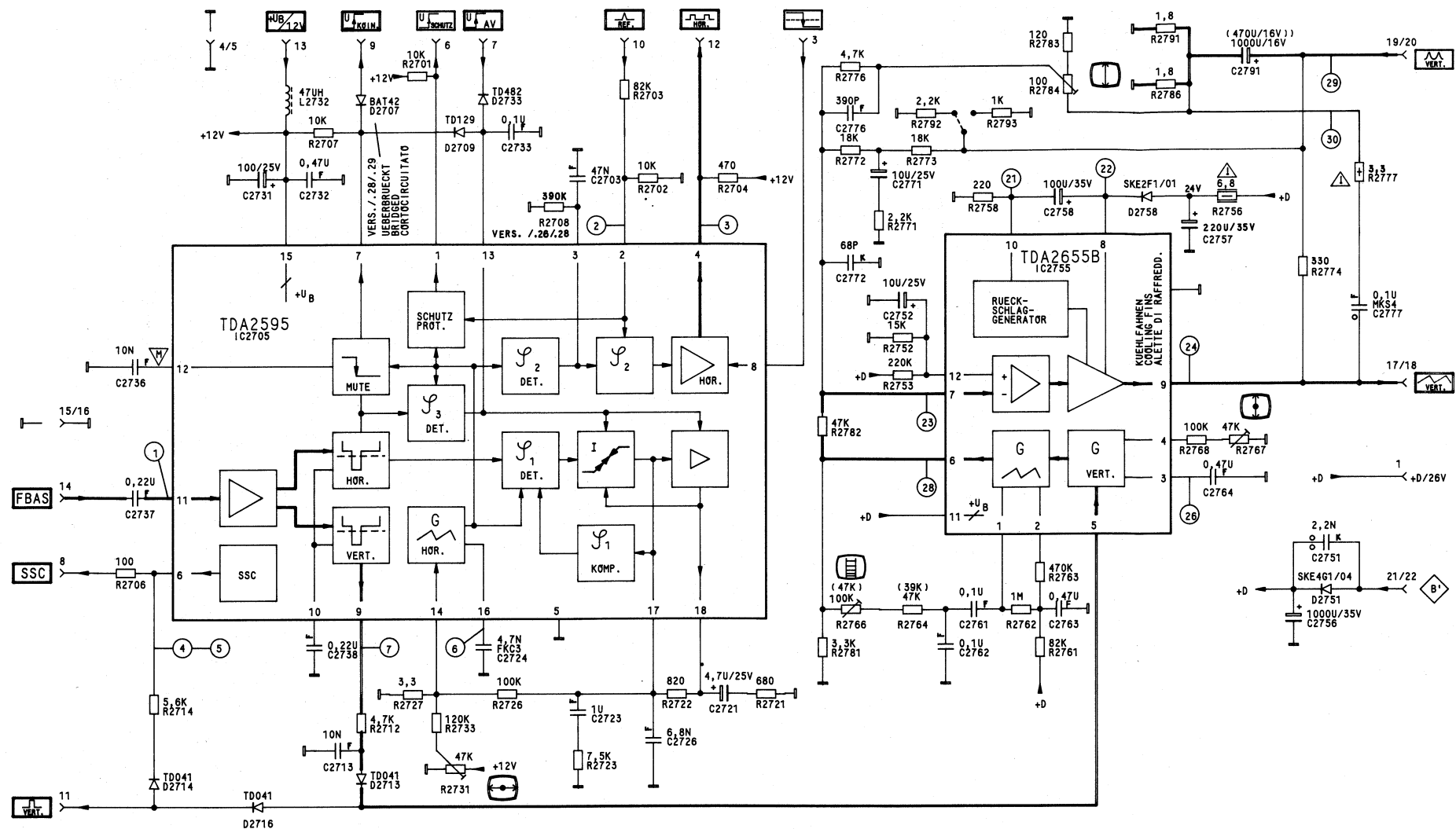
Ablenkung 29504-107.21

Deflection

Deflessione

107.22 Werte in ()

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto



Ablenkung 29504-007.28/.29
Deflection 007.29 Werte in ()
Deflessione

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
 When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
 Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

Symbole und ihre Bedeutung **Symbols and their meaning** **Simboli e loro significati**

	PROGR.		VERT. TASTIMPULS VERT. GATING PULSE IMP. A CADENZA VERT. IMP. TRAME		HOCHSPANNUNG H.T. VOLTAGE ALTA TENS. HAUTE TENS.
	PROGR. TASTE PROGR. BUTTON TOUCHE PROGR.		VERT. PARABEL VERT. PARABOLA SIGNAL PARABOLIQUE		SCHIRMGITTERSP. SCREEN-GRID VOLT. TENS. GRIGLIA SCHERMO TENS. GRILLE-ECRAN
	SPEICHERTASTE MEMORY BUTTON TASTO DI MEMORIA TOUCHE MEMOIRE		VERT. SAEGEZAHN VERT. SAW TOOTH DENTE DI SEGA VERT. SIGNAL DENT DE SCIE		TEXT ENABLE
	NORMTASTE TV STANDARD SELECT. BUTTON COMMUT. DI NORMA TOUCHE DE NORME		HOR. ANSTEUERUNG HORIZ. DRIVE PILOTAGGIO ORIZZ. SYNCHR. LIGNES		I ² C-CLOCK
	FEINABST. + FINE TUNING + SINT. FINE + REGLAGE FIN +		REF. IMPULS REFERENCE PULSE IMP. DI RIFER. IMP. DE REFER.		VCR-CLOCK
	FEINABST. - FINE TUNING - SINT. FINE - REGLAGE FIN -		SCHUTZSCHALTUNG CIRCUIT PROTECTION CIRCUITO DI PROTEZIONE CIRCUIT DE SECURITE		I-BUS-CLOCK
	SUCHLAUF BD I SELF-SEEK BAND I SINT. AUTOM. BANDE I RECHERCHE AUTOM. BANDE I		FARBTON TINT TEINTE		DATEN DATA DONNEES
	SUCHLAUF BANDWAHL III SELF-SEEK BAND III SINT. AUTOM. BANDE III RECHERCHE AUTOM. BANDE III		REF. LAUTSTAERKE VOLUME REF. VOLT. TENS. DI RIF. VOLUME TENS. DE REF. VOL. SONORE		ZF-SIGNAL IF SIGNAL SEGNALE FI SIGNAL FI
	SUCHLAUF UHF SELF-SEEK UHF SINT. AUTOM. UHF RECHERCHE AUTOM. UHF		HELLIGKEIT BRIGHTNESS LUMINOSITA LUMINOSITE		PAL PRIORITAET PAL PRIORITY PRIORITA PAL PRIORITE PAL
	LAUTSTAERKE VOLUME VOLUME SONORE		KONTRAST CONTRAST CONTRASTO CONTRASTE		F-SIGNAL DIREKT F SIGNAL DIRECT SEGNALE F DIRETTO SIGNAL CHROMA DIRECT
	FEINABST. FINE TUNING SINT. FINE REGLAGE FIN		FARBKONTRAST COLOR CONTRAST CONTRASTO COLORE CONTRASTE COULEUR		FV-SIGNAL FV SIGNAL SEGNALE FV SIGNAL FY
	KANALWAHL CHANNEL SEL. SELEZ. CANALE SELECT. DE CANAUX		FBAS-SIGNAL CCVS SIGNAL SEGNALE SVCC SIGNAL VIDEO COMPOSITE		FU-SIGNAL FU SIGNAL SEGNALE FU SIGNAL FX
	BALANCE BILANCIAM. BALANCE		SSC SUPERSANDCASTLE		F-SIGNAL VERZOEGERT F SIGNAL DELAYED SEGNALE F RITARD SIGNAL CHROMA RETARDE
	SUCHLAUF SELF-SEEK SINT. AUTOM. RECHERCHE AUTOM.		SB STRAHLSTR. BEGR. BEAM CURRENT LIM. CORRENTE CATODICA MEDIA LIM. COUR. DE FAISCEAU		VERZOEGERUNGSLINIE DELAY LINE LINEA DI RITARDO LIGNE A RETARD
	SCHALTSP. BANDWAHL BAND SEL. SWITCHING VOLTAGE TENS. DI COMMUT. SELEZ. BANDE TENS. DE COMMUT. SELECT. BANDE		SSB SPITZ. STRAHLSTR. BEGR. PEAK BEAM CURRENT LIMITING CORR. CATODICA DI PICCO LIM. DE FAISCEAU CRETE		SCHALTSP. / SCHUTZFUNKTION SWITCHING VOLT. / PROTECTIVE FUNCTION TENS. DI COMMUT. / FUNZ. DI PROTEZ. TENS. DE COMMUT. / SECURITE
	SCHALTSP. VHF SWITCHING VOLT. VHF TENS. DI COMMUT. VHF TENS. DE COMMUT. VHF		ROT-SIGNAL RED SIGNAL SEGNALE ROSSO SIGNAL ROUGE		
	SCHALTSP. UHF SWITCHING VOLT. UHF TENS. DI COMMUT. UHF TENS. DE COMMUT. UHF		GRUEN-SIGNAL GREEN SIGNAL SEGNALE VERDE SIGNAL VERT		
	SCHALTSP. AFC SWITCHING VOLT. AFC TENS. DI COMMUT. AFC TENS. DE COMMUT. AFC		BLAU-SIGNAL BLUE SIGNAL SEGNALE BLAU SIGNAL BLEU		
	SCHALTSP. AV SWITCHING VOLT. AV TENS. DI COMMUT. AV TENS. DE COMMUT. AV		Y-SIGNAL AF SIGNAL SEGNALE Y SIGNAL Y		
	SCHALTSP. NORM SWITCHING VOLT. STANDARD TENS. DI COMMUT. NORMA TENS. DE COMMUT. STANDARD		F-SIGNAL CHROMA SIGNAL SEGNALE F SIGNAL CHROMA		
	SCHALTSP. KOINZ. SWITCHING VOLT. COINC. TENS. DI COMMUT. COINC. TENS. DE COMMUT. COINC.		SCHWARZWERT BLACK LEVEL LIVELLO DEL NERO NIVEAU DU NOIR		
	SCHALTSP. EURO-AV SWITCHING VOLT. EURO-AV TENS. DI COMMUT. EURO-AV TENS. DE COMMUT.		NF-SIGNAL AF SIGNAL SEGNALE BF SIGNAL BF		
	SCHALTSP. VIDEO QUELLE SWITCHING VOLT. VIDEO SOURCE TENS. DI COMMUT. SORC. VIDEO TENS. DE COMMUT. SOURCE VIDEO		NF-SIGNAL LINKS AF SIGNAL LEFT SEGNALE BF SINISTRA SIGNAL BF GAUCHE		
	SCHALTSP. DATENBETR. SWITCHING VOLT. DATA MODE TENS. DI COMMUT. DATI TENS. DE COMMUT. FONCT. DONNEES		NF-SIGNAL RECHTS AF SIGNAL RIGHT SEGNALE BF DESTRA SIGNAL BF DROIT		
	SCHALTSP. 4,5 MHZ SWITCHING VOLT. 4,5 MHZ TENS. DI COMMUT. 4,5 MHZ TENS. DE COMMUT. 4,5 MHZ		VIDEO SIGNAL EURO-AV SEGNALE VIDEO EURO-AV SIGNAL VIDEO NORME FR		
	REGELSP. VERZOEGERT DELAYED CONTR. VOLTAGE TENS. DI CONTR. RITARD. TENS. DE REGUL. RETARDEE		AUDIO SIGNAL EURO-AV SEGNALE AUDIO EURO-AV SIGNAL AUDIO NORME FR		
	ABSTIMMSP. TUNER TUNING VOLT. TUNER TENS. D'ACCORD TUNER TENS. D'ACCORD TUNER		SCHALTSP. LED LED SWITCHING VOLT. LED TENS. DI COMMUT. LED TENS. DE COMMUT. LED		
	REGELSP. AFC AFC CONTROL VOLT. TENS. DI CONTR. AFC TENS. DE REGUL. AFC		IR-SIGNAL SIGNAL IR		
	STUMMSCHALTUNG MUTING SILENZIAMENTO SILENCIEUX		SPG. GITTER 1 VOLTAGE GRID 1 TENS. GRIGLIA 1 TENS. GRILLE G1		
	TASTIMPULS GATING PULSE IMPULSO A CADENZA IMPULS. DE DECLenchement		FOKUSSP. FOCUSING VOLTAGE TENS. DI FOCALIZZ. TENS. DE FOCALIS.		

BEI ERSATZ AUS SICHERHEITSGRUNDEN NUR ORIGINAL
 FOR REASONS OF SAFETY USE ORIGINAL PARTS ONLY
 IN CASO DI SOSTITUZIONE UTILIZZARE PER RAGIONI DI
 PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI.
 EN CAS DE REMPLACEMENT N'UTILISER, POUR DES RAI
 QUE DES PIECES D'ORIGINE.

BEI EINGRIFFEN SCHUTZMASSNAHMEN FUER MOS-BAUTEILE BE
 WHEN HANDLING MOS-CIRCUITS ALWAYS OBSERVE THE MOS P
 ADOPERANDO COMPONENTI MOS OSSERVARE LE C
 MISE EN PROTECTION
 LORS DE LA MANIPULATION DES CIRCUITS MOS, RESPECTER
 PRESCRIPTIONS MOSI

Funktionshinweise ZEILEN-NETZ-Teil

Der Zeilennetztransformator TR 665 trägt auf einem Wickelkörper Erregerwicklung für Spannungsversorgung und Zeilenablenk-kreis.

Die Primärseite des Zeilennetztransformators liegt über T 661 und D 621 an Netzspannung und wird im Zeilenrhythmus geschaltet. Dieser Zeilenrhythmus, erzeugt durch IC 655 (Pin 15), wird über Pin 12 synchronisiert. Die lastabhängige Nachsteuerung zur Stabili-sierung des Netzteils übernimmt die Referenzspannung an Pin 10 bei Normalbetrieb, Pin 2 übernimmt die Spannungsversorgung. Bei stand by (Bereitschaft) wird über IC 811 Pin 6 des IC 526 auf low gesetzt. Dadurch wird Pin 1 des IC 526 konstant high und steuert Transistor 521 voll durch. Dies entspricht einem Kurzschluß des Zeilenkreises, und über die fehlenden Triggerimpulse an Pin 12 schaltet IC 655 auf stand by. Bei stand by übernimmt nur Pin 2 die Regelung und Spannungsversorgung von IC 655.

Service-Hinweise für ZEILEN-NETZ-Teil

Gerät mit Netztrenntransformator betreiben. Primärseite des ZEILEN-NETZ-Teils liegt an Netzpotential!

Bei Fehlfunktionen des Zeilen-Netz-Teils nach folgendem Suchschema vefahren:

1. Kollektor/Emitter TR 521 überbrücken (entspricht stand by)
2. Anlaufspannung über R 641 Pin 18 IC 655 = ca. 13 V
3. Startspannung/Regelspannung über D 647 Pin 2 IC 655 = 10,5 V
4. Referenzspannung Pin 17 IC 655 = 6 V
5. Oszillatorfrequenz Pin 15 IC 655 = 2,5 V_{ss}, 15,625 kHz
6. +M = ca. 11 V (stand by)
+H = 5 V
7. +C = <12 V (undefiniert bei stand by)
+B = <2 V
8. C 626 muß vor Wechsel des IC 655 entladen sein.
9. Netzteil-Regelbereich: 140–270 V.

Short Description of LINE MAINS SUPPLY UNIT

The line mains transformer TR 655 has an additional field winding for generating supply voltages producing the line deflection stage. The primary side of the line mains transformer is connected to the mains voltage via T 661 and D 621 and is switched al line rhythm.

The line rhythm produced via IC 655 (Pin 15) is synchronized via Pin 12. The reference voltage at Pin 10 provides feedback to stabilize the mains supply during normal operation. Pin 2 supplies the starting voltage.

In the standby mode, Pin 6 of IC 526 is set to low via IC 811. In this way, Pin 1 of IC 526 is at a constant high and drives transistor 521 fully on. This is equivalent to a short circuit in the line stage and IC 655 switches to standby due to the lack of trigger impulse at Pin 12.

In the standby mode, only Pin 2 provides the control and voltage supply for IC 655.

Service Instructions for Line Mains Supply Stage.

The unit is operated via a mains isolated transformer.

The primary side of the line mains transformer is connected to the mains potential!

The event of a fault in the line mains supply unit, the following procedure should be adopted:

1. Start circuit collector/emitter T 521 (equivalent to standby)
2. Check threshold voltage is approx. 13 V via R 641, Pin 18 of IC 655
3. Check starter/AGC voltage is 10.5 V via D 647, Pin 2 of IC 655
4. Check reference voltage is 6 V via Pin 17 of IC 655
5. Check oscillator voltage at Pin 15 of IC 655 is 2.5 V_{pp}, 15.625 kHz
6. Check + M is approx. 11 V (standby)
Check + H is 5 V
7. Check + C is less than 12 V (not defined for standby)
Check + B is less than 2 V
8. Be sure to discharge C 626 before replacing IC 655
9. Mains unit range of adjustment 140–270 V

Descrizione circuitale: ALIMENTATORE DI RIGA

Sul trasformatore di riga TR 665 esiste un rocchetto, dove è applicato l'avvolgimento d'eccitazione per la tensione d'alimentazione, ed il circuito di deflessione di riga.

Il primario del trasformatore, tramite T 661 e D 621, è collegato alla tensione di rete e commutato al ritmo delle righe.

Tale commutazione, prodotta dall'IC 655 (pin 15), viene sincronizzata per mezzo del pin 12. La regolazione, che è in funzione del ca-rico, per la stabilizzazione dell'alimentatore avviene con la tensione di riferimento applicata al pin 10 in funzionamento normale, mentre al pin 2 è disponibile la tensione d'alimentazione.

In stand-by (pos. d'attesa), tramite l'IC 811, il pin 6 dell'IC 526 va su LOW. Il pin 1 dell'IC 526 è invece costante su HIGH ed il transis-tor 521 conduce completamente. Ciò provoca un cortocircuito del circuito di riga e, tramite gli impulsi trigger sul pin 12, commuta in stand-by l'IC 655.

Questa situazione prevede che solo sul pin 2 sia presente la tensione di regolazione e di alimentazione dell'IC 655.

Istruzioni per il Servizio Assistenza

Alimentare l'apparecchio con un trasformatore separatore. Il lato primario dell'alimentatore è a potenziale di rete!

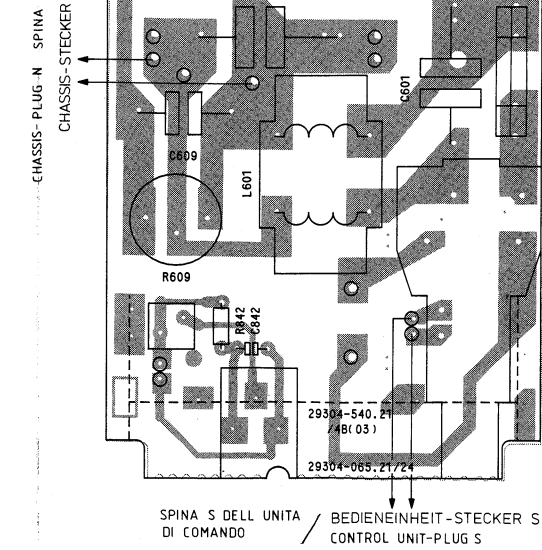
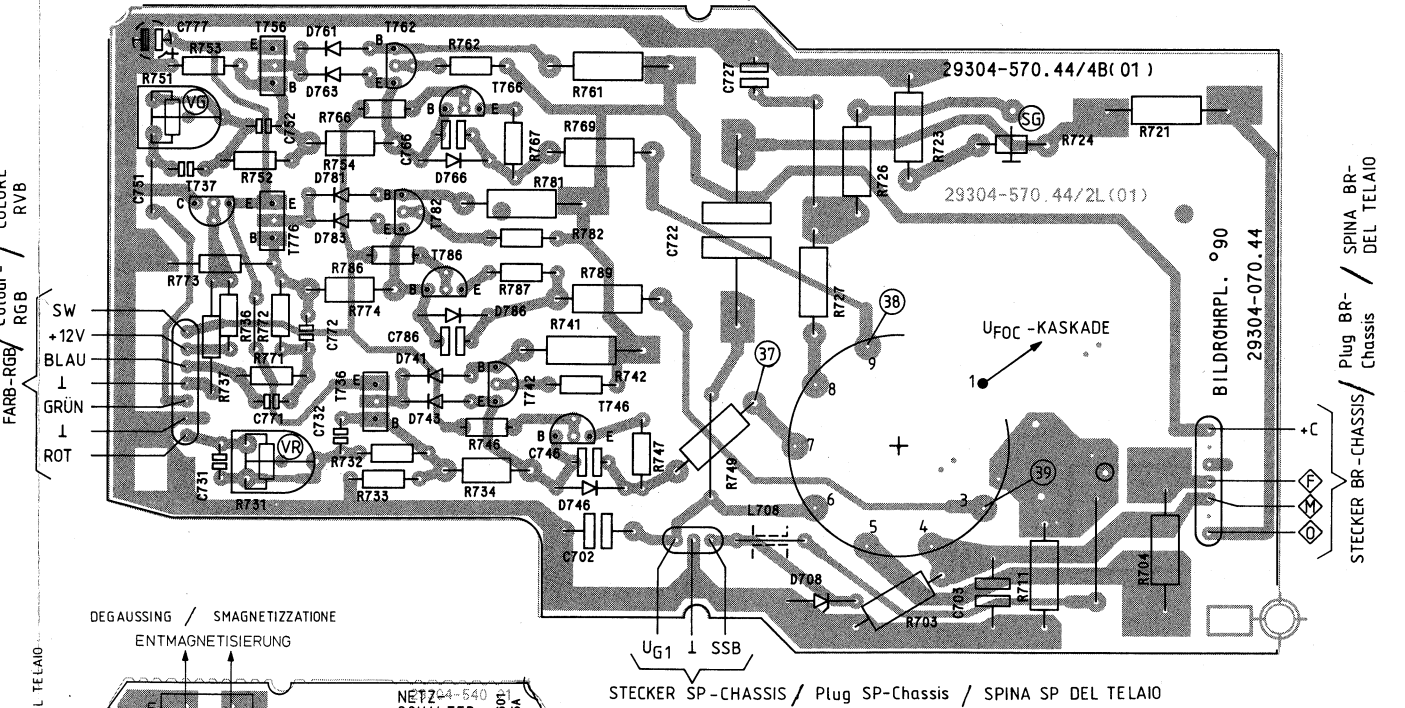
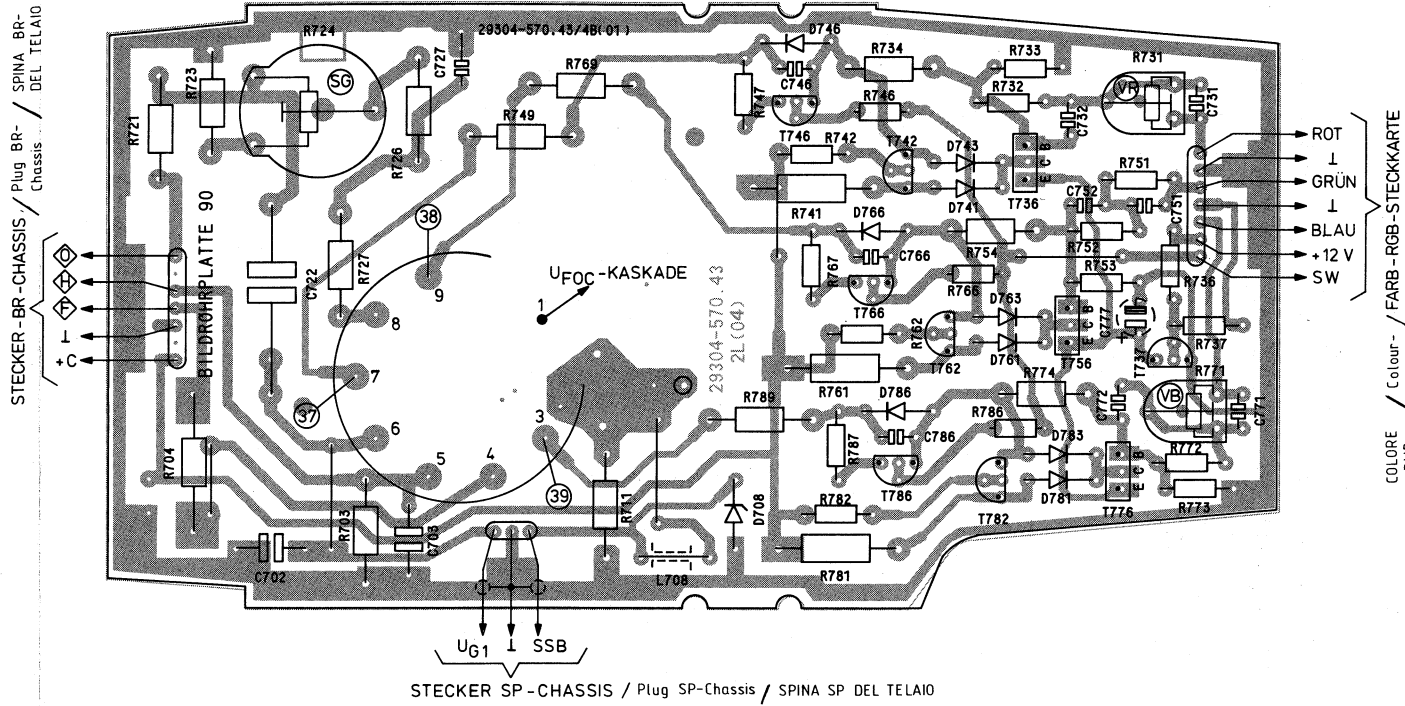
Se l'alimentatore di riga funziona erroneamente, ricercare il guasto secondo lo schema seguente:

1. Cortocircuitare collettore/emettitore T 521 (corrisponde a stand by).
2. Tensione di avviamento, tramite R 641, pin 18 IC 655 = ca. 13 V.
3. Tensione di start e di regolazione, tramite D 647, pin 2 IC 655 = 10,5 V.
4. Tensione di riferimento, pin 17 IC 655 = 6 V.
5. Frequenza dell'oscillatore, pin 15 IC 655 = 2,5 V_{pp}, 15,625 kHz.
6. +M = ca. 11 V (stand by)
+H = 5 V.
7. +C = <12 V (indefinito in stand by)
+B = <2 V
8. C 626 deve essere scarico prima di cambiare l'IC 631.
9. Campo di regolazione dell'alimentatore: 140–270 V.

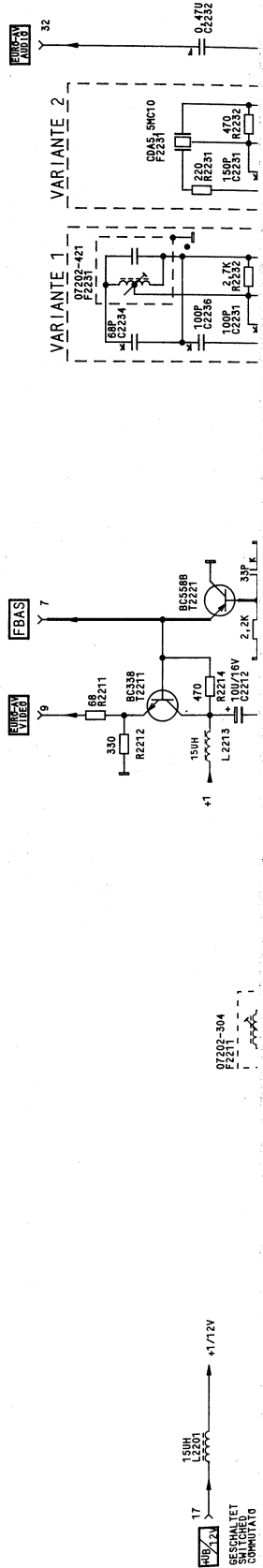
BILDROHRPLATTE

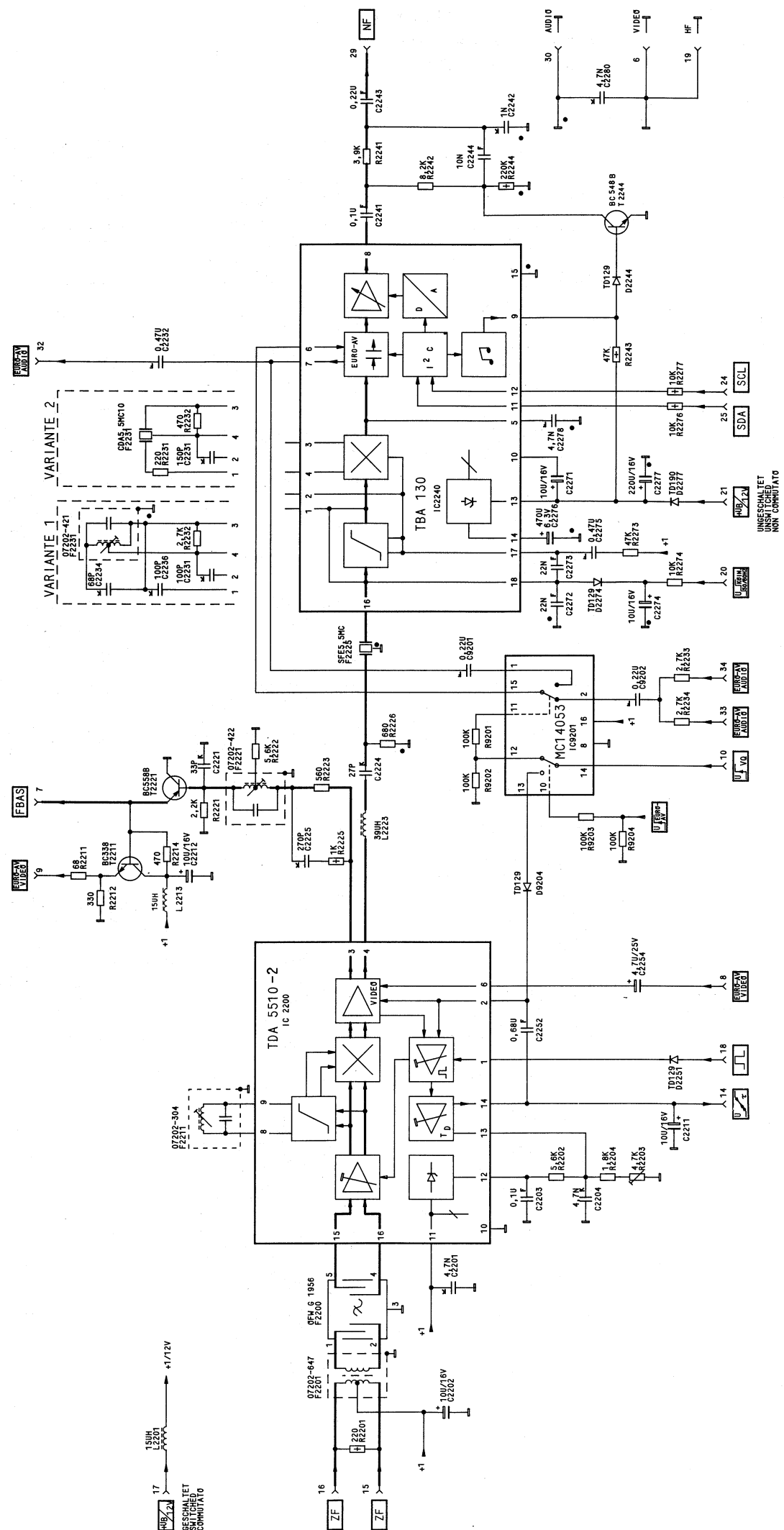
CRT BASE

PIASTRA CINESC.



NETZSCHALTERPLATTE
MAINS SWITCH BOARD
PIASTRA INTERR. DI RETE





29504-102.23 ZF-VERSTAERKER (MONO TP)
IF AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR FI

Mains switch board / Piastra interr. di rete

